DM 7.– ÖS 56 SF 7.–

ATARI magazin

Das unabhängige Magazin für alle Ataris

6 2. Jahrgang
Juni '88

Die große Show

- Quer durch die CeBIT'88
- Atari-Neuheiten

Super-Listings

- Neue Druckerschriften für 8 Bit
- ST-Tastaturbremse
- ST-Topprogramm: 3-D-Labyrinth

DIE AUGEN DES COMPUTERS

- Scanner für jeden Geldbeutel: Opto-Scan, Handy-Scanner und Marvin CP-14 im Praxistest

ACHTUNG VIREN!

Virenkiller in GFA-Basic

T.S. Datensysteme GmbH

ANTI-BUSINESS-PROGRAMME!

ATARI ST

Titel	DM
10th Frame	39,90
221B Bakerstreet	79,90
3-D Galax dt.	49,90
Addictaball dt.	49,90
Adv. Art Studio	69,90
Airball dt.	69,90
Airball Constr. Kit	49,90
Altair dt.	59,90
Alternative	79,90
Amazon	59,90
Animator	79,90
Annalen der Römer dt.	69,90
Arena	79,90
Arkanoid dt.	39,90
Art Director	149,90
Artscribe	69,90
Asterix im Morgenland	59,90
Auto-Duel	59,90
Backlash dt.	59,90
Bad Cat	59,90
Barbarian	69,90
Bard's Tale I dt.	89,90
Beyond Zork	79,90
Black Cauldron	119,90
Blueberry	59,90
Boulderdash Constr. Kit	69,90
Brian Cl. Footballfort.	79,90
Bubble Bobble	49,90
Bubble Ghost	49,90

King's Quest I, II, III
3-D Grafik-Adventures
im Anti-Business-Superpack
alle 3 Programme DM **99,90**
Für **Amiga, Atari ST, IBM PC**

ATARI ST

Titel	DM
Catch 23	69,90
Chamonix Challenge	59,90
Championship Wrestling	39,90
Chessmaster 2000	99,90
Chopper X	39,90
Cornerman	79,90
Crash Garrett	59,90
Crazy Cars	59,90
Dark Castle	79,90
Deathstrike	49,90
Deep Space	39,90

ATARI ST

Titel	DM
Defender of the Crown	89,90
Diablo	39,90
Disk Help	79,90
Dizzy Wizard	49,90
Dungeon Master	79,90
Eagles Nest	59,90
ECO	49,90
Enduro Racer	49,90
Extensor dt.	49,90
Fahrenheit 451	59,90

ATARI ST

Titel	DM
Flight Simulator 2	129,90
Flipside	49,90
Gato	79,90
Gauntlet dt.	59,90
Giana Sisters	59,90
Gnome Ranger	49,90
Golden Path	49,90
Gunship	59,90
Hacker I	69,90
Hacker II	69,90
HEX	39,90
Hollywood Hijinx	89,90
Hollywood Poker dt.	39,90
Ikari Warriors	49,90
Impact dt.	39,90
In 80 Tagen um die Welt	59,90
Indiana Jones	49,90
Internation Karate	59,90
Jinxter	59,90
Jupiter Probe dt.	39,90
Karate dt.	49,90
Karate Kid 2	59,90

ATARI ST

Titel	DM
Karate Master dt.	39,90
Karting Grand Prix	29,90
King's Quest Triple	99,90
Knight Orc	59,90
L' Affaire	49,90
Lands of Havoc	59,90
Las Vegas dt.	29,90
Leaderboard	69,90
Leisure Suit Larry	59,90
Little Computer People	39,90
Lucky Luke Nitroglycerin	59,90
Mach 3	59,90
Macro-Assembler	99,90

ATARI ST

Titel	DM
Major Motion	59,90
Marble Madness dt.	79,90
Mercenary Compendium	39,90
Metropolis	39,90

ATARI ST

Titel	DM
Microleague Wrestling	69,90
Mind Shadow	69,90
Missing one Droid	29,90
Moebius	69,90
Mortville Manor dt.	69,90
Mudpies	59,90
Nine Princes in Amber	59,90
OGRE	69,90
Outcasts	29,90
Paintworks	89,90
PC Ditto	199,90
Perfect Match	39,90
Perry Mason	59,90
Phantasie dt.	39,90
Phoenix	49,90
Pinball Factory	39,90
Pink Panther	59,90
Pirates o. t. Barb. Coast	39,90
Pool	29,90
Powerplay	59,90
Predator	59,90
Pro Fortran 77	399,00

Sofort-Bestellung
PER TELEFON
0911/288286

Alle Preise sind unsere Ladenpreise. Bei Versand berechnen wir anteilige Selbstkosten: Bei Vorkasse mit Scheck DM 2,90, bei Versand per Nachnahme DM 5,90 je Sendung

ATARI ST

Titel	DM
Pro Pascal	399,00
Pro Sprite Designer	119,90
Psion Chess dt.	69,90
QBall dt.	59,90
RAM-Disc-Spooler	39,90
Rampage	39,90
Rana Rama dt.	49,90
Red October	59,90
Replay	179,90
Rings of Zilfin	59,90
Roadrunner	79,90
Sapiens	59,90
Sentinal	59,90
Shanghai	69,90
Shuffleboard	29,90
Shuttle 2	39,90
Sidewalk »Band Aid« dt.	59,90
Skull Diggery	59,90
Sky Fighter	39,90
Sky Rider	49,90
Solomon's Key dt.	59,9[illegible]
Space ACE	59,90

ATARI ST

Titel	DM
Space Quest	69,90
Space Quest 2	59,90
Space Station	69,90
Spiderman	39,90
Sprite Constr. Kit	39,90
Spy versus Spy	59,90
Starglider	69,90
Star Treck	59,90
Star Wars	49,90
Strip Poker	39,90
Sub Battle	59,90
Supercycle	39,90
Supersprint	39,90
Swooper dt.	49,90
Tag Team Wrestling	59,90
Taipan dt.	49,90
Tanglewood	59,90
Temple of Apshai Tril.	39,90
Tempus	69,90
Terramex	59,90
Terrorpods	69,90
Testdrive	79,90
Tetris	59,90
The Gambler	39,90
The Guild of Thieves	69,90
The Music Studio	99,90
The Pawn	69,90
Time-Bandit	59,90
T. N. T.	59,90
Tracker	69,90
Trailblazer	39,90
Trash Heap	49,90

ATARI ST

Titel	DM
Trim Base	189,90
Trivial Pursuit Genus	59,90
Two-on-Two Basketball	69,90
Ultima IV	69,90
Univ. Mil. Simul.	69,90
Utilities	129,90
Vampire's Empire	59,90
Vegas Gambler	59,90
Vokabeltrainer	59,90
Western Games	59,90
Winter Games	69,90
Wizard's Crown	69,90
Wizzball	49,90

BESTELLUNG + INFO ANFORDERUNG

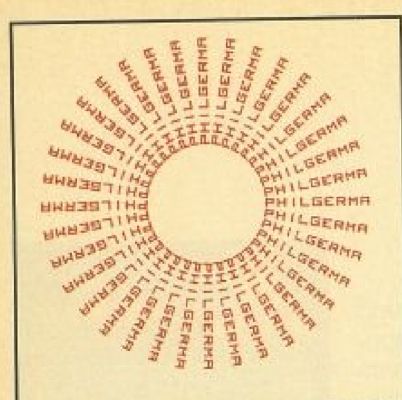
☐ Hiermit bestelle ich für den Computer ______ nachstehende Programme per
☐ Nachnahme (+ Kosten 5,90)
☐ Vorkasse und Scheck (+ Kosten 2,50)

☐ Ich möchte ein kostenloses Gesamtinfo über Software für meinen Computer.

Bitte Anschrift nicht vergessen ______ Unterschrift

T. S. Datensysteme · Denisstraße 45 · 8500 Nürnberg 80

Denisstraße 45, 8500 Nürnberg 80, Tel. 0911/288286



ATARI ST

Lattice C (MCC) 298.–
MCC Assembler (Metacomco) 168.–
MCC Pascal 2 (Metacomco) 248.–
Pro Pascal (Prospero) 248.–
Pro Fortran77 (Prospero) 378.–
Modula-2 Standard (TDI) 248.–
Modula-2 Developer(TDI) 398.–
Omikron Basic Interpreter 178.–
Omikron Basic Compiler 178.–
AC Fortran77 (absoft) 448.–
True Basic Interp./Comp. 248.–
LDW Basic Atari Bas. komp. 98.–
GFA Basic Interpreter 98.–
GFA Basic Compiler 98.–

OS9 Betriebssystem mit Compilern für C, Basic, Pascal, Assembler + Tab.kalk, Textv., Datenb. 1598.–

GEM System + Desktop 169.–
GEM Write + Paint 399.–
GEM Wordchart 369.–

Star Writer ST dt. Textv. 198.–
1st Word plus deutsch 198.–
1st proportional 88.–

TIM Buchhaltungsprogramm 298.–
K-Spread 2 Tabellenkalkulation 228.–
K-Graph 2 Grafik + Statistik 148.–
K-Comm 2 Terminalprogramm 148.–
dBMAN Datenbank deutsch 399.–
BASiCALC Tabellenkalk. dt. 78.–
AHJ-Backup Harddisksicherung 78.–

CADproject Konstr. prog. dt. 298.–
CADproject Vollv. m. Plottertreiber und vollautomat. Bemaßung 798.–
CADproject Demo m. Handbuch 15.–

PC-Ditto MS-DOS-Softwareemulator für SW- und Farbmonitore 198.–

Psion Chess 69.–
Flight II Flugsim. s/w u. F. 119.–
Bubble Bobble 59.–
Star Trek 49.–

Auszug aus unserer Hardwareliste

Einzellaufwerk, 3.5", 720 KByte 348.–
Doppellaufwerk, 3.5", 2 × 720 KByte ... 648.–
Einzellaufwerk, 5.25", 40/80 Spuren ... 448.–
Harddisk, vortex, 40 MByte, komplett 2198.–

10 Disketten, 3.5", 2DD, 3M Scotch 29.–



ATARI NEU?

Leicht hat es Atari seinen Kunden, vor allem aber jenen, die es werden wollen, nie gemacht. Denn zwischen der Ankündigung neuer Produkte und ihrer Verfügbarkeit lagen fast immer Zeiten, die die Geduld jedes Anwenders über Gebühr strapazierten. Bei Wartezeiten von einem halben Jahr und länger ist jeder Anwender versucht, auf Produkte der Konkurrenz auszuweichen, die ja auch nicht immer so schlecht sind. Mit diesen Problemen kämpft Atari übrigens nicht nur in Deutschland. Eingestandenermaßen hätten auch in den USA wesentlich mehr Spiel- und Einsteigergeräte verkauft werden können – wären sie nur verfügbar gewesen.

Erste Priorität wird deshalb in diesem Jahr der Erweiterung der Produktionskapazitäten eingeräumt. Dabei will man sich nicht mehr nur auf die fernöstlichen Lieferanten verlassen. Selbst mit deutschen Herstellern ist Atari im Gespräch. Die höheren Preise sollen durch die schnellere Lieferung und die geringeren Transportkosten ausgeglichen werden.

Dabei soll die Produktpalette 1988 nahezu verdoppelt werden. Freilich handelt es sich bei den neuen Produkten vor allem um leistungsstärkere MS-DOS-Computer mit 80286- und 80386-Prozessoren. Hier wird sich beweisen, ob die neue Firmenpolitik bereits Früchte trägt oder ob bis zur tatsächlichen Markteinführung der PCs 4 und 5 ebenso lange gewartet werden muß wie beim PC 1.

Selbstverständlich gilt das Hauptinteresse von Atari nach wie vor dem ST. Insbesondere in Deutschland kommt der Löwenanteil des Umsatzes von diesem Gerät. Der Rekord von 1987 mit 120.000 Geräten soll in diesem Jahr überboten werden, vorausgesetzt, man kann liefern. Nicht überall übrigens steht der ST so im Mittelpunkt des Interesses. Vor allem in den USA, aber auch in Großbritannien liegt der Schwerpunkt bei Computerspielen und Einsteigercomputern, also bei 8-Bit-Geräten. 60 % des US-Umsatzes wurden in diesem Bereich erwirtschaftet – und es hätte mehr sein können, wenn die besagten Probleme nicht gewesen wären.

Aber auch hierzulande scheint Atari die 8-Bit-User nicht mehr so sehr vernachlässigen zu wollen. Denn nach wie vor sind die XE- und XL-Modelle beliebte Einsteigergeräte. In der DDR, CSSR und Polen herrscht starke Nachfrage nach diesen Computern. Nach eigenem Bekunden sieht Atari eine Verpflichtung gegenüber dem Einsteiger, der nur wenig für sein Hobby ausgeben kann. Und natürlich ist das nur konsequent, denn wenn Hänschen mit seinem kleinen Atari zufrieden war, wird Hans möglicherweise dieser Marke treu bleiben und sich für einen großen Atari-Computer entscheiden – wenn er denn lieferbar ist.

Robert Kaltenbrunn

INHALT

MARKT

TESTS

BERICHT

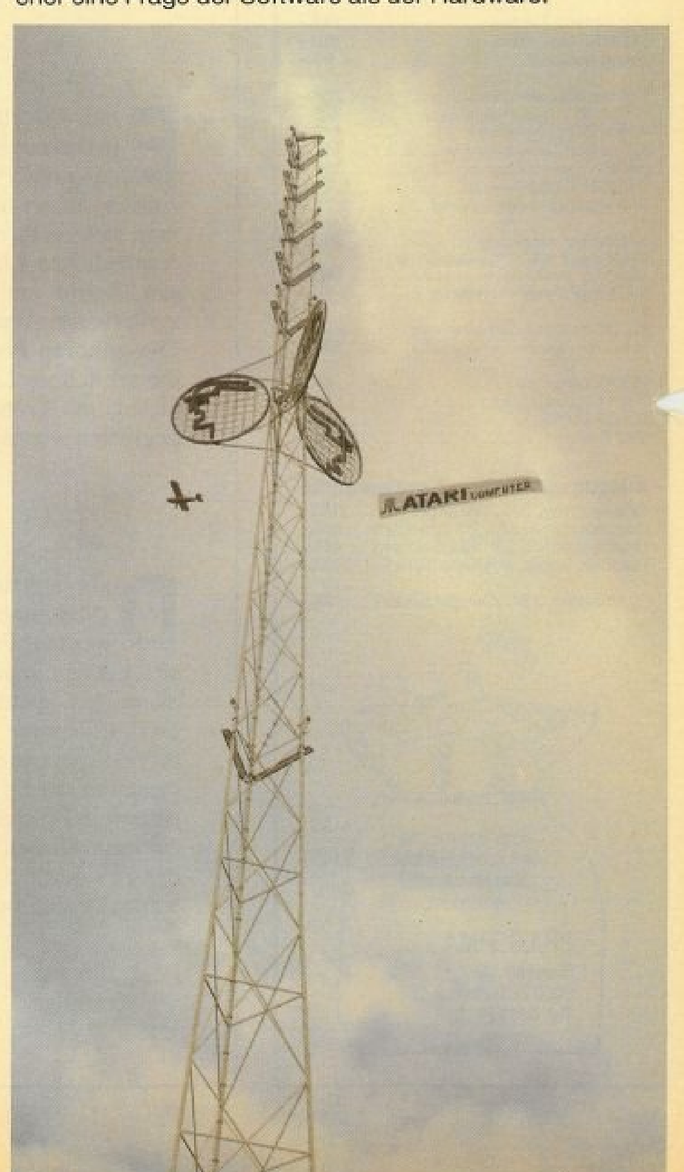
TIPS UND TRICKS

PROGRAMME

Scanner



Das Einlesen von Text- und Bildvorlagen in den Computer war noch bis vor kurzem nur nach Investition sechsstelliger Summen möglich. Aber natürlich macht die allgemeine Entwicklung auch vor diesem Bereich der Computeranwendung nicht halt. Scanner, also Geräte, die solche Vorlagen in eine für den Computer verständliche Form bringen, sind jetzt sogar schon für den Hobbyanwender erschwinglich. Keiner wird erwarten, daß sie das leisten, was die 100.000-DM-Geräte können. Aber beachtlich ist es schon. Auch der in diesem Heft vorgestellte kombinierte Fotokopierer-Thermodrucker-Scanner ist schließlich noch so neu, daß von seiner Weiterentwicklung noch einiges zu erwarten ist. Und wie so oft, ist das auch hier eher eine Frage der Software als der Hardware.



JUNI '88



Nicht nur auf dem Atari-Stand konnten auf der CeBIT'88 Entdeckungen gemacht werden. Hersteller von Komplettlösungen wie die Firma Gratech haben die Leistungsfähigkeit des Atari ST entdeckt und ihn in ebenso leistungsstarke Peripherie gepackt. Lesen Sie dazu unsere CeBIT-Schlaglichter auf Seite 14 bis 23.

```
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?
@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^
_♦abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{}
```

Daß mit den meisten Druckern neue Zeichensätze benutzt werden können, ist zwar allgemein bekannt, aber meist zu schwierig. Unser Programm für XL/XE löst dieses Problem. Lesen Sie dazu Seite 60-62.



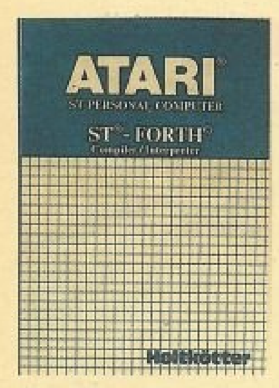
Ein neues Glanzstück an Grafik und Animation ist das Spiel "Bobo", das den Gefängnisalltag drastisch vorführt. Kartoffeln schälen ist da nicht die einzige Disziplin (S. 116-117).

SERIEN

GAMES

LESERECKE

RUBRIKEN



ST-Forth

Die Sprache Forth hat Zuwachs bekommen. Die Firma Holtkötter liefert in einer Plastikhülle ein Handbuch von ca. 170 Seiten sowie eine Diskette. Das Handbuch selbst ist knapp gehalten und gibt eine kurze Einführung in Forth. Es folgt eine genauere Beschreibung des Forth-Vokabulars, das den vollen FIG-Standard enthält, jedoch viele Erweiterungen aufweist.

Lädt man das Programm mit dem Editor, verfügt man über einen bildschirmorientierten Editor. Dieser hat noch einige weitere Funktionen. So ist es leicht möglich, zwischen den Screens zurückzublättern oder zu einem anderen zu springen. Ein Pufferspeicher ist natürlich auch vorhanden, ebenso eine RAM-Disk. Fehlermeldungen erscheinen ausreichend in deutscher Sprache. Vorteilhaft ist, daß der Cursor des Editors sofort an die fehlerhafte Stelle springt, was die Korrektur erheblich beschleunigt.

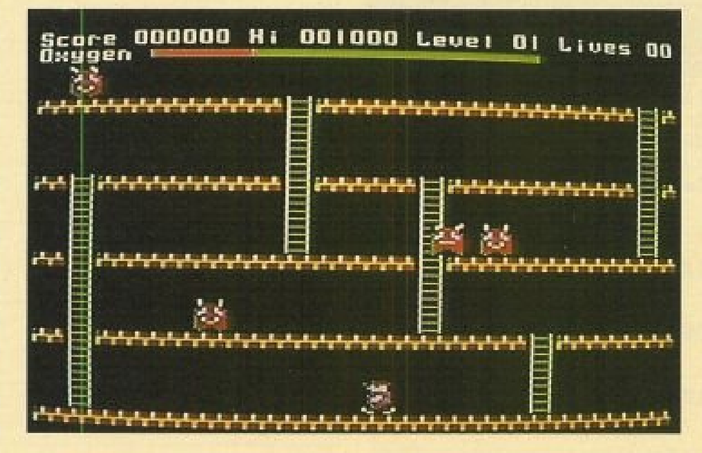
Um den Programmablauf besser verfolgen zu können, läßt sich ein Debugger aufrufen, der dies Schritt für Schritt ermöglicht. Mit ST-Forth lassen sich sämtliche Betriebssystemfunktionen aktivieren. Die notwendigen Parameter werden wie immer in Forth auf den Stapel gelegt. Hervorzuheben ist, daß man fertige Programme vom Betriebssystem aus aufrufen kann, ohne daß das Forth-System überhaupt in Erscheinung tritt.

Holtkötter GmbH
Albert-Schweitzer-Ring 9
2000 Hamburg

Panik!

Einen neuen Vertreter der bekannten Gattung Kletter-Hüpfspiele läßt Atlantis auf den Markt los. "Panik!" erinnert an das vielen 400/800-Usern noch bekannte klassische "Apple Panic". Etliche durch Leitern verbundene Stockwerke sind von Monstern zu reinigen, indem der Spieler passende Löcher in die Stockwerk-Plattformen gräbt. Durch diese Löcher fallen dann die obstförmigen Kreaturen. Unterschiedliche Monster müssen unterschiedlich viele Stockwerke tief fallen, bevor sie außer Gefecht gesetzt sind. Preis: ca. 9.90 DM.

Bezugsquelle:
Kaufhäuser, Fachhandel



Der Übersetzer

Dieses Programmpaket besteht aus vier Einzelprogrammen und einer Wortschatzdatei mit über 30 000 Begriffen. Im einzelnen werden folgende Funktionen geboten:

1. LEXIKA: Macht aus dem ST ein schnelles Wörterbuch. Das Programm gibt für ein gesuchtes Wort mehrere Übersetzungen aus. Auch ein Blättern in der Datei ist möglich.
2. ÜBERSETZER: Damit läßt sich jeder Text vom Englischen ins Deutsche sowie umgekehrt übersetzen und auf Bildschirm, Drucker oder Diskette ausgeben. Weitere Optionen sind die Anzahl der Übersetzungsmöglichkeiten eines Wortes, die Menge des zu übersetzenden Textes und seine Art (Datei oder Direkteingabe).
3. LEKTOR: Hier kann ein Text auf Tipp- und Rechtschreibfehler überprüft werden.
4. LEARNER: Dieser Teil ist zum Erweitern des Wortschatzes gedacht.

Wer oft zweisprachige Textverarbeitung betreibt, wird mit dem Programmpaket "Der Übersetzer" einen guten Gehilfen zur Hand bekommen.

Horst Blankenstein
Ettenhofer Str. 31
8031 Weßling
Preis: 248.– DM

Festplattenkonzept für den Atari ST

Bereits im November 1987 kündigte vortex unter der Bezeichnung HDplus eine neue Festplattenserie für alle Atari-ST-Computer an. Mit diesem Angebot kam das Unternehmen sogar noch Atari zuvor, die zu dieser Zeit gerade eigene neue Festplatten angekündigt hatten.

Bei der HDplus-Serie handelt es sich um Festplatten mit Kapazitäten von 20 bis maximal 120 MByte. Als weitere Merkmale werden Zugriffszeiten bis zu 28 ms, Cache-Memory, ein Disketten-Backup-Programm sowie der "Auto-Parker" genannt.

Auf den neuen vortex-Festplatten sind bis zu 16 Partitionen installierbar. Sie sind bootfähig, das heißt, von den Harddisks kann TOS/GEM direkt geladen werden. Zudem können bis zu acht Festplatten zusammengeschaltet werden, wobei die Festplatten-Adresse von außen einstellbar ist. Hierbei sind auch Atari-Festplatten verwendbar.

Die HDplus-Festplatten werden mit Systemdiskette, umfangreichem deutschem Handbuch sowie abgeschirmtem Bus-Kabel geliefert. Die Preise sollen je nach Kapazität zwischen 1298.– DM und 5998.– DM liegen.

vortex Computersysteme GmbH
Falterstraße 51-53
7101 Flein
Tel. 07131/52061-63

Neue Version von Tempus

Der schnelle ST-Programmtext-Editor "Tempus" von CCD kommt jetzt in einer erweiterten Fassung auf den Markt. Die neue Version 2.0 erhält zahlreiche Neuerungen, darunter entscheidende Verbesserungen. So erhält der User eine völlig frei programmierbare Tastaturbelegung, diverse Sortier- und Umwandlungsroutinen (beispielsweise Klein- in Großbuchstaben und umgekehrt), Blocksatz, Zeilenumbruch und Blockoperationen via Maus-Dragging (wie bei "1st Word") sowie die Möglichkeit zum Vergleich zweier verschiedener Texte.

Das neue "Tempus" ist makrofähig, noch schneller als zuvor und bietet eine Reihe optimierter Kommandos. Der Vertrieb erfolgt direkt über CCD oder Fachhändler zum Preis von ca. 129 DM.

CCD Creative Computer Design
Dirk Beyelstein
Postfach 175
6228 Eltville

1st Freezer

Diesen Titel trägt ein Hilfsprogramm von TommySoftware. Mit ihm lassen sich einige Spielerträume erfüllen. In erster Linie stellt es meiner Meinung nach ein Kopierprogramm dar, das andere Wege geht als die bisher bekannten. Das fängt schon damit an, daß nach dem Booten der Arbeitsspeicher des ST in zwei 512-KByte-Hälften aufgeteilt wird. ("1st Freezer" läuft nur auf Rechnern mit mindestens 1 Megabyte.) Danach



lassen sich über ein Starterprogramm verschiedene Parameter einstellen, unter anderem die Tastaturbelegung sowie die Abfrage, ob Timer und Mausdefinition mitabgespeichert werden sollen und ob es sich bei dem zu bearbeitenden Programm um ein selbststartendes handelt (Boot-Sektor). Danach kann man das Originalprogramm einlegen, das nun gebootet wird.

Von jetzt an läßt sich normal mit "1st Freezer" arbeiten bzw. spielen. Folgende Zusatzfunktionen stehen darüber hinaus zur Verfügung:

SAVE: Nach Betätigung dieser Taste wird das Spiel eingefroren, der Speicherinhalt komprimiert und dann auf einer leeren Diskette abgelegt. In Zukunft läßt sich das Programm direkt von dieser Diskette booten. Es setzt dann genau an der Stelle ein, an der es mit "1st Freezer" unterbrochen wurde.

STORE/RESTORE: Im Prinzip läuft hier der gleiche Vorgang ab wie unter SAVE. Allerdings wird der Speicherinhalt nicht auf einer Diskette, sondern in der reservierten Hälfte des Arbeitsspeichers abgelegt und mit RESTORE wieder aufgerufen.

PAUSE/CONTINUE: Damit wird das laufende Spiel kurzzeitig eingefroren bzw. wieder fortgesetzt. Diese Funktion läßt sich nutzen, um eine Kaffeepause einzulegen.

Mit etwas Glück und ein wenig Ausprobieren kann man mit "1st Freezer" auch Programme kopieren (natürlich nur als Sicherheitsdiskette zum eigenen Bedarf!), an denen herkömmliche Kopierprogramme gescheitert sind. Eine Garantie dafür, daß alles funktioniert, gibt es aber nicht.

1st Speeder

Hier handelt es sich um ein Hilfsprogramm für alle Rechner der ST-Serie. Es läuft sowohl mit einem Farb- als auch Monochrommonitor. "1st Speeder" beschleunigt das Arbeiten mit externen Speichermedien wie Diskettenlaufwerk oder Harddisk. Dazu bedient es sich eines Cache-Speichers, der von einem schnellen Maschinencodeprogramm verwaltet wird und ein wenig mit einer RAM-Disk vergleichbar ist.

"1st Speeder" befindet sich nach der Installation, in deren Verlauf man die Speichergröße bestimmen kann, resident im



ST-Speicher und erledigt seine Arbeit unauffällig im Hintergrund. Vereinfacht ausgedrückt könnte man sein Konzept so erklären, daß Daten, die von Diskette geladen werden, auch im Cache-Speicher landen. Beim nächsten Diskettenzugriff auf den gleichen Datenbereich erfolgt dann automatisch ein Zugriff auf den internen Speicher.

TommySoftware
Gutzkowstr. 35
6000 Frankfurt 70
Tel. 069/614046

ORGATECHNIK

Aussteller und Besucher der ORGATECHNIK Köln, Internationale Büromesse, die vom 20. bis 25. Oktober 1988 stattfindet, werden in besonderem Maße von den zur Zeit laufenden Sanierungs- und Renovierungsarbeiten des Kölner Messegeländes profitieren. Das betrifft u.a. die optische Umgestaltung sowie die Einrichtung von Personentransportbändern in der Passage der Hallen 8/9. Damit wird die ORGATECHNIK, die 1988 eine Fläche von 230000 m² belegt und zu der rund 2000 Firmen aus 30 Ländern erwartet werden, zur Messe der kurzen Wege. Dazu trägt auch die verfeinerte Angebotsgliederung bei. Schwerpunktmäßig werden in den Hallen 13und 14 Büroeinrichtung und -ausstattung sowie Organisationsmittel gezeigt, in den Hallen 1-12 Büro-, Informations- und Kommunikationstechnik. Im Rheinhallengelände werden die Hallen 4 bis 7 neu gestaltet und allen messetechnischen Voraussetzungen angepaßt. Der Messeplatz vor den Rheinhallen erhält eine neue Optik und überdachte Anbindungen zum Messebahnhof Deutz und zu den Rheinfähren. Damit bietet Köln der internationalen Wirtschaft in Zukunft ein noch kundenfreundlicheres Messegelände.

Messe- und Ausstellungs-GmbH
Messeplatz 1
5000 Köln 21
Tel. 0221/821-1

● ATARI ● ATARI ● ATARI ● ATARI ● ATARI ● ATARI ● ATARI ●

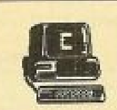
TURBO-FREEZER XL/XE

- Für Atari 800 XL und intern auf 64 K erweiterte Atari 600 XL!
- Version für Atari 130XE und Atari 800XE!
- Einfach am parallelen Bus anstecken, kein Eingriff in den Atari nötig!
- Friert auf Knopfdruck vollautomatisch laufende Programme ein und legt diese auf Disk, Cassette oder RAM-Disk ab, von wo sie beliebig oft an der gleichen Stelle wieder gestartet werden können!
- Mit eingebautem Debugger, der auch die Hardware-Registerinhalte ausliest!
- Mit eingebauten DOS-Funktionen, die jederzeit aktiviert werden können!
- Testbericht im **ATARI*magazin***, Heft 5/87!
- Serienmäßig mit altem Betriebssystem auf EPROM!
- Komplett schon für 149.– DM!
- Gratisinfo anfordern, Postkarte genügt!

1050 TURBO

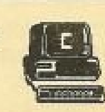
- **Der** Floppyspeeder für die Atari 1050!
- Bringt echte Double Density 180 K/Seite und 70000 Baud TURBODRIVE!
- Backup Utilitys serienmäßig, kopieren auch kopiergeschützte Disketten!
- Nur 98.– DM! Mit optionalem Druckerkabel für 49.– DM bekommt man ein echtes Centronics-Druckerinterface! Gratisinfo anfordern

Gerald Engl · Bunsenstr. 13 · 8000 München 83



Computer-Service

Michael & Joachim Maier GbR
Haydnstraße 2, 7913 Senden/Iller
Telefon 07307/6230



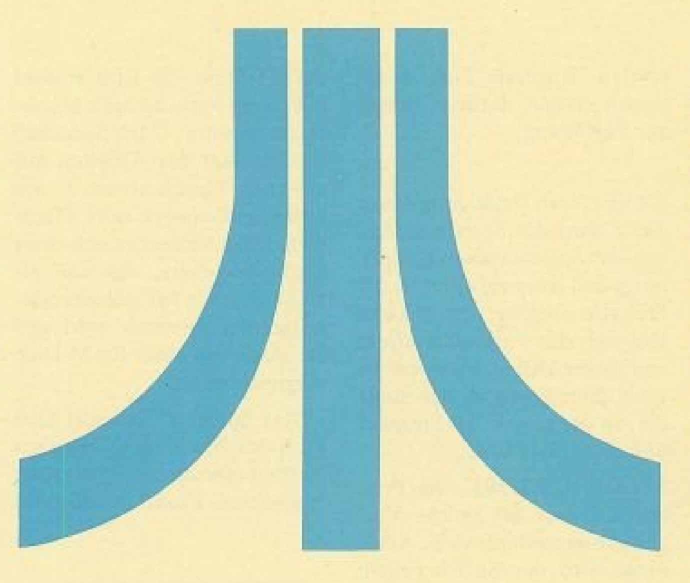
Atari ST	Disk.
Dungeon Master	69.00
The Flintstones	59.90
Rolling Thunder	59.90
Pink Panther	59.90
Battle Ships	44.90
Gunship	69.00
Ikari Warrior	44.90
Predator	59.90
Spitfire 40	69.00
Obliterator	59.90
Arcade Force Four	79.00
Ultima IV	69.00
Vermeer	69.00
BMX Simulator	44.90
Scruples	59.90
Scrabble de Luxe	69.00
Championship Waterski	59.90
Chessmaster 2000	79.00
Carrier Command	69.00
Police Quest	69.00

Atari XL/XE	Cass. D
221 B Baker Street	40.90
Auto Duel	49.00
Living Daylights	27.90/39.00
Battle of Antietnam	79.00
Wargame Construction Set	44.90
Encounter	39.00
Knight Orc	39.90/42.90
Quiwi	24.90
Crusade in Europe	32.90/49.00
Druid	29.90/39.90
Polar Pierre*	14.90/19.90
Spy vs Spy III	27.90/39.90
Amaroute	14.90
The Pawn	49.90
The Guild of Thieves	49.90
Basil	27.90/39.90
Ace Of Aces	27.90/40.90
Alptraum / Der leise Tod	je 37.90
Night Raider*	9.90
Fighter Pilot	42.90

Preisliste/Katalog nur gegen 1.– DM in Briefmarken (System angeben!).
ACHTUNG: Änderungen, Streichungen, Irrtümer vorbehalten!

Versandkosten: bis 150.– DM
Vorauskasse 3.50 DM, Nachnahme 6.– DM. * Solange Vorrat

●●●● Besuchen Sie unser Geschäftslokal in der Haydnstraße 2 in Senden ●●●●



Unter dem blauen Berg

Atari auf der CeBIT '88

Wie man weiß, gibt es bei Atari für jede Produktlinie eine eigene Farbe, in der jeweils der Schriftzug und das Logo, der stilisierte Fudschijama, gehalten sind. Die 8-Bit-Serie bekam verspieltes Rot, bei den PCs hat man sich für Violett entschieden, und die STs? Raten Sie mal – ich sage nur soviel: Der fast 900 Quadratmeter große Atari-Stand auf der CeBIT '88 in Hannover erstrahlte jedenfalls ganz in Blau.

An insgesamt 75 Geräten zeigten hier Firmen, die Atari als "Untermieter" unter seine Fittiche genommen hatte, Anwendungen aller Art rund um den ST. Auch Atari selbst hatte zu dieser größten Computermesse dann einen angemessenen Knüller parat: Nein, nein, nicht den als "TT" gerüchteweise bekanntgewordenen UNIX-Rechner mit 68030-Prozessor. Dieser soll zwar angeblich als Prototyp fertig sein, kann aber von gewöhnlichen Sterblichen noch nicht besichtigt werden. Aber Atari hat als erste Firma einen Rechner auf Transputer-Basis vorgestellt – vor dem "Erbfeind" Commodore, wo man ebenfalls an dieser neuen Technologie arbeitet.

Was ist ein Transputer? Zunächst einmal ein Prozessor, der eine völlig neue Rechnerarchitektur ermöglicht. Statt der Bindung an einen zentralen Prozessor kann man so einen Transputer zum anderen fügen, bis Platz und/oder finanzielle Mittel erschöpft sind. Die miteinander verbundenen Bausteine teilen sich dann die Arbeit. Aber schon ein einzelner Transputer ermöglicht ungeahnte Leistungsdaten. Der von Inmos hergestellte T800 weist eine Rechengeschwindigkeit von 10 MIPS (Millionen Instruktionen pro Sekunde) bzw. 1,5 MFLOPS (Millionen Floating-Point Operationen pro Sekunde) auf. So übertrifft er die Leistung eines mit dem Koprozessor 68881 ausgerüsteten Motorola-68020-Prozessors um den Faktor 5. Durch die Parallelverarbeitung eignen sich Transputer vor allem für Multiuser- und Multiprozeßsysteme.

Jeder Transputer besitzt vier Schnittstellen, über die er mit weiteren Prozessoren kommunizieren kann (mit einer Geschwindigkeit von 2,35 Megabyte pro Sekunde), 4 KByte internes RAM, einen integrierten Fließkommaprozessor und einen 32-Bit-Datenbus zum externen Speicher.

Kommen wir nun zur Atari-Transputerbox, die bislang allgemein Abaq genannt wurde. Diese Bezeichnung wird von Atari jedoch wegen der Namensgleichheit mit einem belgischen Produkt nicht mehr verwendet; der neue Name steht noch nicht fest. Der relativ unscheinbare, kantige Kasten erinnert im ersten Moment wenig an einen Computer, vor allem, da weder Tastatur noch Monitor dazugehören. Als Terminal zur Dateneingabe diente auf der CeBIT ein Mega-ST. In der Box sind dann in der Grundversion vier MByte D-RAM enthalten. Man kann jedoch bis auf 64 MByte erweitern. Abgesehen von den beiden in der Grundversion verfügbaren Transputern kann der Rechner mit drei Erweiterungsplatinen aufgerüstet werden, die jeweils fünf weitere Prozessoren enthalten. So ist bereits intern der Einsatz von 17 Transputern möglich.

Mehrere Prozessoren arbeiten zusammen: der Atari-Transputer

Der Monitor des ST wird es dem Superding allerdings kaum gestatten, sich "auszuleben". Durch den 1 MByte (!) großen Bildschirmspeicher erreicht das Gerät eine Bildschirmauflösung von 1280 × 960 Punkten – bei 16 von 4096 Farben! Geht man auf eine Auflösung von 1024 × 768 Punkten zurück, erhöht sich die Farbenpracht auf 256 aus 16 Millionen. Bei 512 × 480 Punkten schließlich stehen 4096 Farben gleichzeitig zur Verfügung, die mit 32 Bits pro Pixel verwaltet werden.

Um das Diskettenlaufwerk des (Mega-ST-)Terminals nicht zu sehr zu strapazieren, kann eine 80-MByte-Festplatte als Speichermedium angeschlossen werden.

Als Betriebssystem für den Transputer dient das UNIX-ähnliche Helios mit der Benutzeroberfläche X-Windows. Als Programmiersprachen sollen vorerst ein C-Compiler mit UNIX-kompatibler Bibliothek sowie Fortran 77 zur Verfügung stehen. Als die Transputersprache gilt Occam, das es auch in einer Version für den ST gibt (hierzu später mehr).

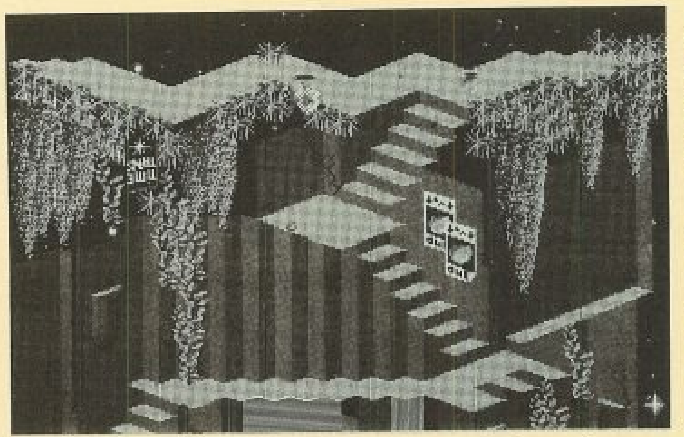
Seine Leistungsfähigkeit konnte der Rechengigant durch eine eindrucksvolle Grafikdemonstration unter Beweis stellen, bei der Bilder in phantastischer Auflösung mit spielerischer Leichtigkeit manipuliert und animiert wurden. In der Verarbeitung grafischer Daten wird dieser Rechner sicher einen Spitzenplatz einnehmen,

der bisher noch VAX & Co. vorbehalten war. Da der Ausbau schrittweise erfolgen kann, ist es möglich, in Computerdimensionen vorzudringen, die sich bislang nur Industrie und Forschung leisten konnten.

Natürlich sind die rund 7000 DM, die die Transputerbox einmal kosten soll, eine Menge Geld für einen Hobbyisten. Vergleicht man jedoch die Leistungsdaten mit anderen größeren Rechnern und Grafik-Workstations, so ist schnell erkennbar, daß Atari wieder einmal Spitzentechnologie zu günstigen Preisen entwickelt hat.

Während die beiden auf der Messe gezeigten Transputerboxen außer Demos kaum etwas vorzeigen konnten, war der Rest des diesmal gegenüber dem Vorjahr stark vergrößerten Atari-Standes größtenteils mit Mega-STs bestückt, die durchaus einiges an Anwendung darboten. In der Kategorie Spiele wurden zwei neue Adventures von Bomico (bekannt vor allem durch "Asterix im Morgenland") vorgestellt, die vor allem durch gute Grafik beeindruckten: "Mewilo", das durch die komplexe Spielweise vor allem Erwachsene ansprechen soll, und "20000 Meilen unter dem Meer" nach dem berühmten Roman von Jules Verne. Ebenfalls neu ist das Programm "Star Trash" von den "Dizzy Wizard"- und "Musix32"-Programmierern, das bei Tommy-Soft erschienen ist. Die Grafik erinnert dementsprechend stark an "Dizzy Wizard". Der Spieler widmet sich bei "Star Trash" der Fernsteuerung des Neuroflummies. Angenehm an diesem chaotischen Action-Spiel macht sich die Tatsache bemerkbar, daß es sowohl mit Monochrom- als auch mit Farbmonitor gespielt werden kann.

Von Tommy-Soft stammen jedoch auch nützliche Anwendungsprogramme: "Multi ST" zum Beispiel, mit dem 10 oder bei entsprechendem RAM auch mehr Anwendungen gleichzeitig im Speicher gehalten werden können. Zwischen diesen kann der Anwender dann schnell und

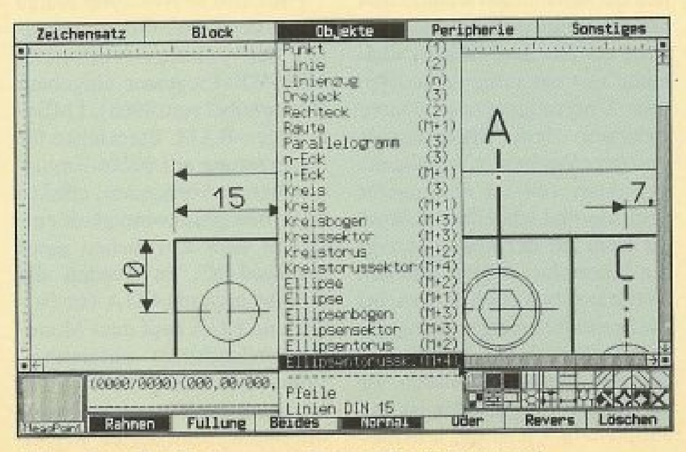


"StarTrash": Im Jahr 2215 auf der Suche nach den verlorengegangenen Aktenordnern der Galaxis

ohne nachzuladen umschalten (nicht zu verwechseln mit einer RAM-Disk!). Bei dem neuen Zeichenprogramm "Mega Paint" ist hervorstechend, daß es sich nicht am üblichen 640 × 400-Punkte-Format des SM-124-Bildschirms orientiert, sondern an der Auflösung des Druckers. Es ist so eine hervorragende Ergänzung zu DTP-Programmen, da selbst für Laserdrucker DIN-A4-Zeichnungen erstellt werden können, bei denen der einzelne Punkt nicht mehr sichtbar ist.

Überhaupt gab es im Bereich Desktop Publishing für den ST einiges Interessante: Von Data Beckers "Becker Page ST", das ja bisher in einer Vorabversion zusammen mit Mega-ST 2 und Laserdrucker im DTP-Komplettsystem von Atari verkauft wurde, ist nun die Version 1.0 fertig. Im Preis von 398.– DM sind das Grafikprogramm "Profi-Painter ST" und ein Snap-Accessory gleich mit enthalten, trotzdem können natürlich die gewohnten Grafikformate eingelesen werden. Den deutschen Anwendern kommen auch die DIN-Seitenformate A4, A5 und A6 entgegen, die sich durch eigene Definitionen ergänzen lassen.

Der "Fleet Street Publisher" von Mirrorsoft wurde in der neuen Version 1.1 vorgestellt, mit der nun auch eine Ausgabe auf Laserdruckern möglich ist. DMCs "Calamus" war zwar noch nicht ganz marktreif, die Fähigkeiten dieses außergewöhnlichen Programms konnte man aber schon recht gut erkennen. Es arbeitet mit Vektorfonts und kann so Schrift von 4 bis 999 mm Höhe verarbeiten. In der Standardversion soll es von Atari vertrieben werden und 399.– DM kosten. Für die Profiversion wird man jedoch 998.– DM anlegen müssen. "Calamus" kann Seitenformate bis 500 × 700 mm verwalten und Farbauszüge in bis zu vier Farbebenen herstellen. Von Scannern und Digitizern kann direkt eingelesen werden; der ständige Programmwechsel ist dann also nicht mehr notwendig.



"MegaPaint": What you see is exactly what you get

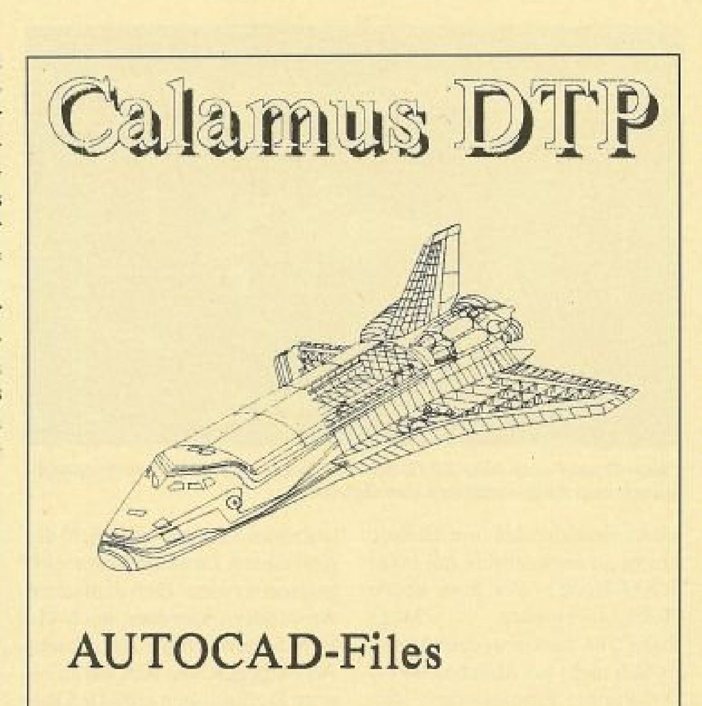
"Calamus" arbeitet auch mit dem MatScreen/M110 zusammen, dem Großbildschirm der Firma Matrix, der eine Auflösung von 1280 × 1024 Pixeln ermöglicht. Die Bildfrequenz beträgt 66 Hz. Der notwendige Controller wird direkt ins Mega-ST-Gehäuse eingebaut und enthält 256 KByte eigenes Bildschirm-RAM. Der Preis für diesen professionellen Ganzseitenbildschirm wird einschließlich Controller 4980.– DM betragen.

Zu einer Druckschrift gehören in der Regel auch Abbildungen. Um diese DTP-gerecht in den Computer zu bekommen, bedient man sich meist eines Scanners. Für einige dieser optischen Abtastsysteme wird derzeit recht eifrig Software zur Schrifterkennung entwickelt. Abgesehen von den verschiedenen 200-dpi-Adaptionen des Silver-Reed-Thermokopierers (siehe "CeBIT-Schlaglichter" und den Scanner-Test in diesem Heft), deren Auflösung zumindest für industrielle Anwender wie für journalistische Zwecke noch nicht ausreicht, wurde hier eifrig für 400-dpi-Lösungen geworben. So zum Beispiel für den Flachbett-Scanner FS 2 ST, der von der Firma Jörg Wilhelm Mikroelektronik vertrieben wird. Es lassen sich damit etwa Fotos unter einer Auflösung von 200, 300 oder 400 dpi einlesen. Auf Wunsch kann Realtime-Verkleinerung während des Scanvorgangs vorgenommen werden. Im Gegensatz zu den meisten anderen Scannern wird dieses auf einem von Panasonic hergestellten Gerät aufbauende System an die DMA-Schnittstelle des ST angeschlossen.

Ebenfalls von Jörg Wilhelm Mikroelektronik wird eine Alternative zum gewohnten Monitor angeboten: ein LCD-Bildschirm, der keine spezielle Treiber-Software benötigt. Mit diesem Display sind völlig neue Einsatzgebiete möglich. Der

flache, flimmerfreie Bildschirm kann an einem Schwenkarm befestigt werden und ist so immer schnell zur Hand. In Verbindung mit einem Overheadprojektor verfügt man über das ideale Schulungsgerät, da der Bildschirminhalt einfach an die Wand projiziert werden kann. Bei dieser Anwendung ist sogar der Anschluß eines Kontrollmonitors für den Dozenten möglich. Auch ermöglicht das neue Display prinzipiell einen netzunabhängigen, transportablen ST im Koffer.

Apropos Bildschirm. Wem der Atari bisher in Auflösung und Farbenpracht zu bescheiden war, der kann ihn mit einer neuen Grafikkarte der Marvin AG aufpeppen. 1024 × 512 Pixel bei 256 aus 256000 Farben bei 70 Hertz (!) sind damit möglich. Ein 68881-Floating-Point-Koprozessor ist dabei. Die Karte, die zum Preis von 2350.– DM erhältlich ist, wird in den Mega-ST direkt eingebaut, kann aber über ein Interface auch von 520 oder 1040 angesprochen werden. Wer den erforderlichen Multisync-Farbmonitor nicht anschaffen will, kann unter Verzicht auf die Farben auf dem SM 124 einen 768 × 480-Modus emulieren. Programme, die die Erweiterungen nicht nutzen, lassen sich in einem eigenen Fenster mit der gewohnten ST-Auflösung weiterbenutzen.



Die klassische Antiqua, die sich in den vorchristlichen Jahrhunderten aus ersten Anfängen bei den Phöniziern über das griechische Alphabet

„Supercharger kommt doch noch!"

Woran denken Sie, wenn Sie das Stichwort Supercharger hören? Nun, zunächst wahrscheinlich an ein von vielen Fachzeitschriften in den Himmel gelobtes MS-DOS-Emulatorkonzept für den ST, eine ebenso einfallsreiche wie wirkungsvolle Mischung aus Hardware-Zusatz und Software. Als nächstes kommt dann aber sicherlich der Gedanke an einen aufgeblähten Papiertiger auf: seit Monaten überall inseriert, doch nirgends erhältlich.

Viele Einzelhändler haben bereits Vorauszahlungen auf bestellte Supercharger-Exemplare geleistet, doch bekommen hat bislang niemand einen. Doch auf der CeBIT konnte man ihn endlich bewundern mit seinem genialen Konzept und den berauschenden technischen Daten. Freilich war es alles andere als ein Serienstück, vielmehr nur ein reiner Prototyp. Die Übertragung der Daten zwischen dem Supercharger und der eingebauten Intelligenz des Atari soll im Seriengerät noch viermal schneller ablaufen als beim auf der Messe gezeigten Exemplar. Einige Wochen werde es schon noch dauern, bis die Serienfertigung in Gang sei. Wir meinen, daß es realistischer ist, mit einigen Monaten zu rechnen, aber immerhin ist der Supercharger jetzt da, und diejenigen, die seine erstaunliche Technik entwickelten, können eigentlich wenig dazu, daß eine am Rande der Seriosität operierende Vertriebsfirma aus einer guten Idee eine für manche lächerliche, für viele jedoch ärgerliche Geschichte macht.

Hier also in Kurzform einige Daten des Emulators zum Schüren der weiteren Vorfreude: NEC-V30-Prozessor eingebaut (kompatibel zum 8086), 1 MByte Eigen-RAM, Steckleiste für Nachrüstung auf 80286-Emulation bereits vorhanden, effektive Arbeitsgeschwindigkeit entspricht dem Dreifachen eines Standard-PC, es werden die Grafikstandards CGA (in Farbe) und EGA (auf dem Monochrombildschirm) unterstützt. Volle IBM-Kompatibilität soll u.a. dank der Verwendung softwaremäßig simulierter virtueller Chips gewährleistet sein. Dabei wird jedes Register der IBM-I/O-Chips von der Software auch vorgefunden und kann angesprochen werden. Weitere Einzelheiten bringen wir, wenn das Ding endlich auf dem Markt ist.

Was ist ein Bussystem? Im Normalfall handelt es sich hierbei um einen Spezialcomputer mit offener Architektur, die über die verschiedensten Schnittstellen mit Meß- und Regelwerken aller Art verbunden werden kann. Die Firma rhothron, die bisher hauptsächlich in Hochschul- und Technikerkreisen bekannt ist, zeigte am Atari-Stand auf der CeBIT ein Bussystem auf ST-Basis. 68000er Prozessor, grafische Benutzeroberfläche und vielseitige Nutzbarkeit des ST machen den ST als Rechner attraktiv. Mit dem entsprechenden Ausbau von rhothron entsteht ein offenes, durch gepufferte Einschubcassetten beliebig erweiterbares und zu allen wichtigen Normen kompatibles System, das nicht nur von Unis und Forschungsinstituten, sondern mehr und mehr auch von der produzierenden Industrie genutzt wird. So hat z.B. die Mainzer Glasfabrik Schott ein rhothron-ST-System zur Kontrolle der Glasschmelze im Einsatz.

VME- und IEC-Bus sind jedoch nicht unbedingt nur etwas für große Betriebe. Auch mancher experimentierende Privatanwender kann sich die durch das rhothron-System ermöglichte Zugänglichkeit des ST zunutze machen. Die Firma bietet dabei vom Sensor bis zur Auswertung hard- und softwaremäßig alles an, was zum individuellen Ausbau des Systems benötigt wird. Darüber hinaus hat man hier auch andere, für die allgemeine ST-Anwenderschaft vielleicht noch interessantere ST-Erweiterungen in der Entwicklung: eine eigene Transputerkarte etwa, eine ST-Zusatzkarte für 900 × 600-Punkte-Farbgrafik und eine monochrome für 1500 × 1500 Punkte.

Noch ein paar Neuigkeiten zum Thema Hardware. Die ST-Familie hat durch den 520

STMF Zuwachs bekommen, der bereits in den Geschäften steht. Wie der Name vermuten läßt, sind ein halbes Megabyte RAM, TV-Modulator und Floppy eingebaut, im Gegensatz zum 1040 jedoch nur das einseitige 360-KByte-Laufwerk.

Die Firma Eickmann hat die Atari-Harddisks aufgerüstet. Hier ist unter der Bezeichnung EX 40 bzw. EX 60 eine geräuschreduzierte Atari SH 205 zu haben, die um ein zusätzliches 20- bzw. 40-MByte-Laufwerk erweitert wurde. Komfortable Bootsoftware, Backup-Utility und Cache sind im Preis von 2298.– (40 MByte) bzw. 2898.– DM (60 MByte) gleich enthalten.

Von Weide-Elektronik kommen verschiedene Speichererweiterungen, mit denen sich speicherärmere STs auf ein, zwei oder vier Megabyte aufrüsten lassen. Alle Erweiterungen sind steckbar und können so leicht selbst eingebaut werden. Die 4-MByte-Erweiterung kostet voll bestückt 2298.– DM. Man kann sie jedoch auch leer oder mit nur 2 MByte bestückt bekommen. Eine reine 2-MByte-Erweiterung (von 1 auf 2 MByte ohne Abklemmen von 512 KByte) ist bereits für 798.– DM zu haben. Eine 68881-Koprozessor-Platine ist nun dank der Mega-ST-Version für alle STs als Zwischenplatine für den Blittersockel erhältlich. Mit Omikron-Basic in der Koprozessorversion, GFA-Basic 881 oder dank der mitgelieferten Bibliotheken auch in den verschiedensten anderen Sprachen läßt sich der Geschwindigkeitsvorteil in eigenen Programmen nutzen. Mit der WCL (Weide Coprozessor Language) läßt sich der Koprozessor noch effektiver ansprechen.

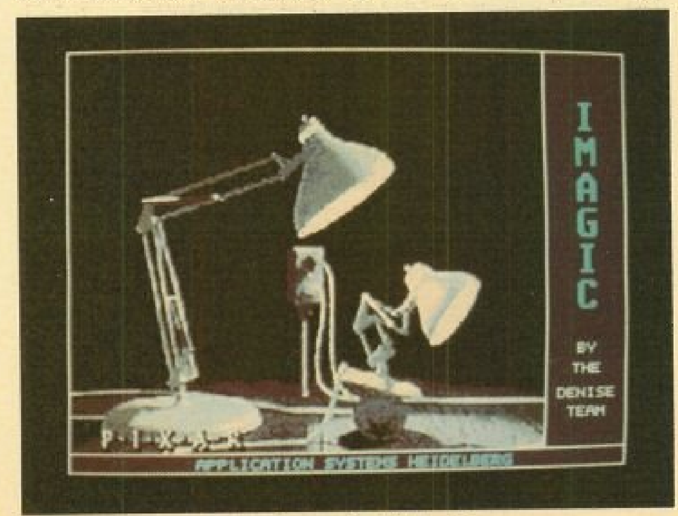
Genug der Hardware-Details, auch bei den Programmen gibt es noch vieles Interessante. Das Wiener Software-Haus Vogler wartete mit verschiedenen hilfreichen Utilities auf. So zum Beispiel "JackFont II", mit dem sich auf komfortable Weise eigene GEM-Zeichensätze erstellen bzw. vorhandene editieren lassen, was natürlich wiederum für DTP-Anwender interessant ist. Während bei diesem Programm punktweise gearbeitet wird, kann das Programm "Fontasia" Zeichensätze durch Umrißlinien definieren und so beliebig skalieren. "JackForm" hilft beim Ausfüllen von Formularen, und "JackPot" schlägt die Gewinnzahlen für den Tip auf dem Lottoschein vor – natürlich nach allen Regeln der Statistik. Für Textverarbeiter dürfte "JackSpell" eine wertvolle Hilfe sein. Dieses Programm kann auf Wunsch auch als Accessory gestartet werden, so daß es z.B. bei Textverarbeitungsprogrammen, die sonst keine Rechtschreibprüfung vornehmen, im Hintergrund mitläuft. Ebenfalls als .ACC arbeitet "ShortCut", mit dem häufig verwendete Begriffe als Kürzel definiert werden können. Schreibt man dann z.B. "AM~", so wird hieraus automatisch der vorher festgelegte Begriff, etwa **ATARI*magazin.***

Eine weitere Neuheit ist GEM. Zwar wird jeder ST ja gleich mit GEM geliefert, nur weist die ST-Version gegenüber dem vom PC bekannten GEM einige Unterschiede auf. Identische GEM-Software liefert jetzt die Firma ABC-Software: GEM 2.2, GEM Desktop 2.0 und GEM-Diary sowie die Software-Pakete GEM-Write, GEM-Paint, GEM-Wordchart, GEM-Graph und GEM-Draw, für die jeweils GEM 2.2 Voraussetzung ist. Auch verschiedene Fonts und Druckertreiber werden angeboten (so z.B. für NEC P6 und Atari-Laser).

"Transputer-Entwicklung mit Kuma"

Das englische Software-Haus Kuma (K-Software) wartete mit etwas Neuem auf, das zum Atari-Transputer paßt. Mit "K-Occam ST" können ST-User, die sich mit der Transputer-Parallelverarbeitungssprache beschäftigen möchten, bereits üben. Wer es nicht beim Üben belassen möchte, kann mit der K-MAX2-Transputer-Entwicklungsplatine einen T800 oder einen T414 am ROM-Port des ST betreiben. Die Kuma-Box enthält ein eigenes Netzgerät sowie Ein-/Ausgabe-Ports und kann erweitert werden, bis die finanziellen Mittel erschöpft sind. Die Version mit einem Transputer-Baustein kostet 695, die mit zweien 1295 englische Pfund. Der deutsche Vertrieb der K-Produkte liegt bei der Dortmunder Firma Knupe.

Bei Application Systems Heidelberg standen auf der CeBIT zwei Programme im Vordergrund. Als erstes natürlich "Signum II", zu dem es jede Menge Zeichensätze und originelles Zubehör gibt. So zum Beispiel ein Accessory, mit dem es sich auch von rechts nach links schreiben läßt. So sind arabische oder hebräische Texte in Verbindung mit den passenden Zeichensätzen jetzt kein Problem mehr. Vom gleichen Hause wird "Imagic" vertrieben, ein Grafik-Compiler, mit dem sich ungewöhnliche Animationen und Bildschirm-Shows darstellen lassen. Das System basiert auf einer Pascal-ähnlichen Sprache, die vom Compiler zu einer Grafik-Show umgewandelt wird. Die Erstellung des Quellcodes übernimmt der Programmteil "Denise", ein Grafik- und Filmeditor. (Richtig, da haben die Autoren der nicht ganz stubenreinen "Denise"-Show ihre Hände im Spiel.) Das Programm kann bis zu 1002 Bildschirme gleichzeitig in 1 MByte RAM unterbringen, was durch eine spezielle Komprimierung erreicht wird. Dank der rund 50 verfügbaren schnellen Überblendeffekte lassen sich interessante Shows erzeugen, auf Wunsch auch auf einer Multivisionswand, da bis zu 256 STs per M.I.D.I. verbunden werden können. Als eindrucksvolle Demonstration wurde eine ST-Version der Pixar-Animation "Aladin's Lamps" gezeigt, die auch schon im Fernsehen zu bewundern war: Eine kindische kleine Schreibtischlampe balanciert auf einem Ball und lernt aus Erfahrung. Die Features von "Imagic" sind zu umfangreich, um hier vollständig genannt zu werden. Wir hoffen aber, daß wir diese hochinteressante Software demnächst ausführlich vorstellen können. Der Preis von "Imagic" liegt bei 495.– DM.



Aladins Lampe auf dem Computer-Bildschirm

Wenn es um beeindruckende Grafik geht, speziell um 3-D-Darstellung, haben auch die von der US-Zeitschrift Antic herausgebrachten Programme rund um das "CAD-3D" einen verdientermaßen guten Ruf. Gleich neben dem Atari-Stand konnte man sie bei Markt & Technik bewundern. Der große Verlag hat nämlich das "Cyber Studio" ("CAD-3D" in der neu-

en Version 2.0 mit der Animationssprache Cybermate) zusammen mit sämtlichen Ergänzungs- und Ausbaudisketten in sein Vertriebsprogramm übernommen. Die Preise der angenehmerweise eingedeutschten Programme wurden auf deutsches Marktniveau gesenkt. So kostet etwa das "nackte" "Cyber Studio" 179.– DM.

Für nur 78.– DM ist das Zeichenprogramm "Dürer" von Philgerma zu haben, das Besonderheiten wie Kuchen- und Balkendiagramme, Animation, 109 Screens beim Mega-ST 4 und eine Schnittstelle zu anderen Programmen besitzt. Auch kann man z.B. den Outputscreen unter GFA-Basic übernehmen.

Stichwort GFA. GFA Systemtechnik präsentierte auf der CeBIT das neue "GFA-Raytrace", mit dem sich ungewöhnliche Animationen erstellen lassen. Mit dem integrierten Editor werden Objekte definiert, die in verschiedenen Fenstern aus unterschiedlicher Perspektive zu sehen sind. Die Objekte können dann mit mehreren Lampen aus verschiedenen Richtungen mit individueller Intensität beleuchtet werden. Der Programmteil "Raytracing" errechnet dann ein hieraus entstehendes Gesamtbild, wobei die Reflexionseigenschaften der Körper von matt bis glänzend in 10 Stufen eingestellt werden können. Mit diesem Animationsprogramm können so erzeugte Bilder zu 3-D-Filmen verknüpft werden. Eine Besonderheit des Programmes ist, daß es den Einsatz von 48 Farben pro Zeile erlaubt. Das macht rein rechnerisch insgesamt 9600 Farben. Schade, daß der ST nur über eine Palette von 512 Farbtönen verfügt. Der Preis für "GFA-Raytrace" beträgt 149.– DM.

Neu ist auch der GFA-Assembler. Er unterstützt Farb- wie Monochrommonitor und enthält Editor und Assembler sowie Linker in einem Programm. Ein Debugger mit integriertem Diskettenmonitor kann nachgeladen werden. Der schnelle Assembler beherrscht Makros und ist weitgehend zum DRI-Entwicklungspaket kompatibel. Ab Ende Mai soll das Ganze für 149.– DM erhältlich sein.

Als dritte GFA-Neuheit schließlich gab es eines der am sehnlichsten erwarteten Updates: das GFA-Basic 3.0! Der Editor wurde nochmals verbessert. So können jetzt auf Wunsch Prozeduren "eingeklappt" werden, so daß nur noch der Prozedurname angezeigt wird. Sonderzeichen kann man mit Hilfe der Alternate-Taste und des Ziffernblocks direkt als ASCII-Code eingeben. Eine Uhr im Menüfeld, Zeilenzähler und bis zu 10 Editiermarken sind jetzt ebenfalls enthalten.

Die wesentlichsten Erweiterungen im Sprachumfang: Alle AES-Funktionen wurden implementiert, Verwaltung von Objektstrukturen, Line-A-Befehle, Joystick-Abfrage, Select-Case und ELSE-IF (zur Vermeidung endloser IF-THENs bei Fallunterscheidungen), mehrzeilige Funktionen, Bitoperationen (rotieren, Bitmanipulationen) und Integers mit 8 und 16 Bit sowie Zahlendarstellung mit 8 Byte, also etwa 13 Stellen. Für Benutzer der bisherigen GFA-Basic-Versionen werden Updates erhältlich sein. Wer erst mit Version 3.0 einsteigt, die ab Ende April erhältlich sein soll, muß 198.– DM anlegen.

Beim Basic-Mitbewerber Omikron wurde ebenfalls eine Version 3 angekündigt, die jedoch noch in der Entwicklung ist. Schwerpunkt auf dem Omikron-Stand waren vor allem ergänzende Bibliotheken zum Omikron-Basic. Unter diesen war besonders die Statistik-Library gefragt, in der über 80 Funktionen von Mittelwerten über Varianzanalyse bis zur Ausgabe als Diagramm definiert sind. Ein Kuriosum auf dem Omikron-Stand stellte "2nd Word" dar. Hierbei handelt es sich um eine Ganzseiten-Textverarbeitung, die ebenso wie das Zeichenprogramm "D.R.A.W." (siehe **ATARI-*magazin*** 4/88) in Omikron-Basic geschrieben wurde. Im Gegensatz zu anderen Lösungen mit Ganzseitenbildschirm auf der Basis aufwendiger Hardware ist das Prinzip von "2nd Word" ebenso einfach wie originell. Der SM-124-Bildschirm wird einfach um 90 Grad gedreht und somit hochkant verwendet. Durch Einsatz der Kleinstschrift kann so eine ganze Druckseite auf einmal dargestellt werden. Hierbei arbeiten Funktionen wie Randausgleich usw. wie gewohnt. Auch die Mausbewegungen werden umgesetzt. Ein ausführlicher Testbericht soll demnächst folgen.



Geballte Prominenz auf der Atari-Pressekonferenz



Einer der Aussteller unter dem Atari-Dach: Application Systems Heidelberg

Weil wir gerade beim Thema Textverarbeitung sind: Zwar nicht direkt auf dem Atari-Stand, aber doch direkt daneben zeigte Star-Division ihren mit zahlreichen Vorschußlorbeeren bedachten "Star-Writer ST". Dieser lehnt sich bedienungsmäßig eng an das allgemein verbreitete "1st Word Plus" an, vermeidet jedoch die Schwächen dieses Programms. Angenehm ist, daß man sich hier nicht wie bei anderen Programmen die nötigen Druckertreiber für die implementierten grafischen Proportionalfonts selbst schreiben muß; sie werden mitgeliefert. Korrektur und Silbentrennung orientieren sich an einer umfangreichen Bibliothek. Auch hier hoffen wir, demnächst einen ausführlichen, praxisgestützten Bericht bringen zu können. Es gab also einiges zu sehen unter dem blauen Fudschijama-Berg. Man darf auf die CeBIT '89 gespannt sein. Vielleicht belegt Atari dann eine eigene Halle?

Thomas Tausend

ATARI-Fachhändler empfehlen sich



Verkaufsbüro (1. OG)
Knesebeckstr. 76
1000 Berlin 12
Tel. 030 / 8 82 77 91

Software · Hardware · Beratung · Zubehör · Service · Literatur



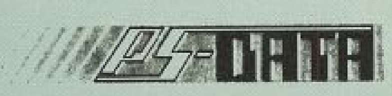
Zum Beispiel der MEGA ST

- 2 MByte oder 4 MByte RAM
- 16/32 Bit Motorola 68000 Mikroprozessor
- Bit BLT Chip (Blitter)
- Platz für Erweiterungsplatine (z.B. Arithmetik-Coprozessor)
- Festplatten-Schnittstelle
- Integrierter Floppy-Disk-Controller
- Integriertes 3,5"-Diskettenlaufwerk mit zwei Schreib-/Leseköpfen von 720 KByte formatiert
- Video-Ausgang für RGB-Monitor
- professionelle Tastatur mit separatem Prozessor

schulz computer

Schillerstr. 22
8000 München 2
Tel. 089 / 59 73 30

Atari-Vertragshändler · Eigener Service
Große Auswahl an Software · Zubehör · Peripherie · Fachliteratur



Ihr Computerpartner in Bremen

Doventorsteinweg 41
2800 Bremen
Tel. 04 21 / 17 05 77



Kirchhellener Str. 262
4250 Bottrop
Tel. 0 20 41 / 9 48 42

ATARI - BROTHER - STAR - VORTEX



Computer Büromaschinen Service

Tecklenburger Str. 27
4430 Steinfurt
Tel. 0 25 51 / 25 55

ATARI – SCHNEIDER – STAR – NEC
SEIKOSHA – PANASONIC – EPSON

Computer Vertrieb Dietmar Gwenner

Asperschlagstr. 60
5010 Bergheim 4

Service- und Vertragshändler von vielen bekannten Herstellern

Wünschen Sie weitere Informationen über Atari-Produkte?

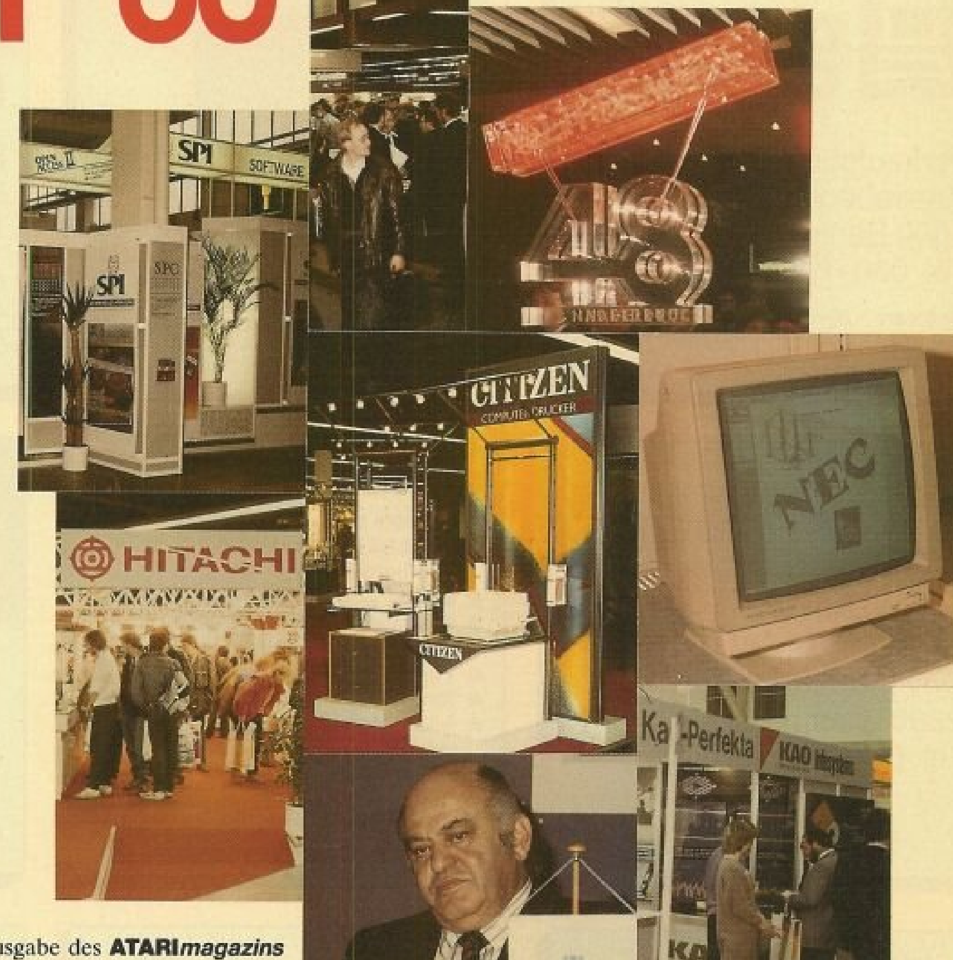
Füllen Sie dazu einfach den nebenstehenden Coupon aus und senden Sie ihn an unsere Anschrift. Wir leiten Ihre Anfrage sofort an Ihren zuständigen Händler aus dieser Seite weiter. Von dort erhalten Sie dann Ihre kostenlosen Informationen.

AMA Anzeigen Marketing Agentur
Kaiserstraße 35
7520 Bruchsal
Tel. 0 72 51 / 8 55 55



Schlaglichter

CeBIT '88



Eines der ganz großen Ereignisse in der Welt der Technik bricht Jahr für Jahr über die niedersächsische Landeshauptstadt Hannover herein: die Industriemesse, auf der vom Bulldozer bis zum Füllhalter alles Innovative und kommerziell Verwertbare zu sehen ist. Bis vor drei Jahren gehörte auch Computer- und Bürotechnik im weitesten Sinne dazu. Dafür gab es zunächst eine spezielle CeBIT-Halle (Centrum für Büro- und Informations-Technik). Mit dem allgemeinen starken Wachstum gerade dieser Bereiche entwickelte sich auch immer stärkeres Interesse der Allgemeinheit daran; der CeBIT-Bereich platzte aus allen Nähten. Schließlich wurden aus einer Messe zwei. Vom 16. bis 23. März dieses Jahres präsentierte sich nun schon zum wiederholten Male die eigenständig gewordene CeBIT dem Fach- und Gelegenheitspublikum, das aus allen Himmelsrichtungen nach Hannover geströmt war. Mittlerweile stellt diese Messe, wenn man dem Nordschau-Magazin des NDR-Fernsehens glauben kann, weltweit das wichtigste Forum für Computertechnik, Büromaschinen und Telekommunikation dar.

Wer nun meint, auf einer solchen Messe seien die Computerfreaks unter sich, der irrt. Hannover ist selbst für den Ortskundigen während der CeBIT kaum wiederzuerkennen und gleicht einem Hexenkessel. Über 480 000 Besucher waren diesmal dort, darunter fast 100 000 ausländische Gäste aus insgesamt 120 Nationen. In 13 zum Teil mehrstöckigen Hallen zeigten 2800 Aussteller aus 14 Ländern viel Neues, aber auch so manchen alten Hut. Wollte man einen respräsentativen Querschnitt durch das dort Gebotene ziehen, so bekäme diese Ausgabe des **ATARI***magazins* vermutlich den Umfang eines großstädtischen Telefonbuchs. Die interessanten Kleinigkeiten würden dabei in der Masse untergehen, wie man es ja auch auf der Messe selbst immer wieder beobachten konnte. Wer sich von der Menge an hunderten von Ständen, bunten Plakaten, lauter Musik und immer wieder Bildschirmen über Bildschirmen vorbei durch drei bis vier Hallen treiben ließ, konnte früher oder später nur noch apathisch geradeaus starren. Eine Messe der Sensationen war die CeBIT '88 im Atari-Bereich ohnehin nicht. Es scheint, als sei die Szene in weiten Bereichen damit beschäftigt, das bislang Erreichte erst einmal gründlich aufzuarbeiten.

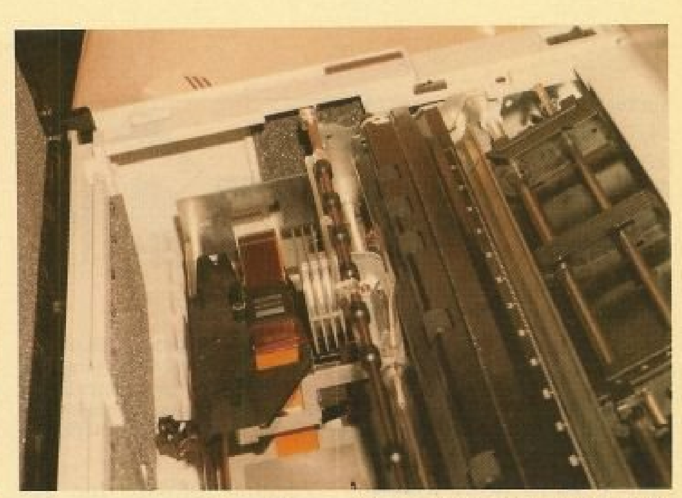
Der größte Andrang herrschte, wie auch schon im Vorjahr, in den Hallen 5 bis 7, die das sogenannte Anwenderzentrum beherbergten. Hier waren sämtliche Firmen vertreten, deren Produkte auch für den Hobby-Computeranwender interessant sind. In Halle 7 hatte Atari ein großes Areal belegt. Auf diesem zeigten viele kleine Firmen unter der Atari-Flagge Hard- und Software rund um den ST (siehe Bericht in dieser Ausgabe über den Atari-Stand). Übrigens konnte man auch bei Commodore nicht die Hand vor Augen bzw. die massenhaft gezeigten Amiga-Anwendungen vor noch viel massenhafter sich drängenden Menschen sehen.

Nicht nur auf dem Atari-Stand gab es Interessantes für Atari-User zu sehen. Folgen Sie unserem Mitarbeiter auf seinem Streifzug durch die große Computer-Show.

Nicht weit von Atari hatte NEC etwas aufgebaut, was man eigentlich nur noch als Standlandschaft bezeichnen konnte.



Alles Illusion? Die Tänzerin ist nur ein Produkt raffiniert eingesetzter Technik.



Eine der wenigen Sensationen: Einsicht in den 48-Nadel-Drucker von Epson

Unter einer großen Kuppel gab es dann Enormes zu sehen: das Magic-Vision-Theater, ein völlig neues Projektionserlebnis. In einer real aufgebauten Umgebung entstand und bewegte sich – praktisch in die leere Luft projiziert – eine niedliche Tänzerin, später auch noch ein verfolgender, gefährlicher Hai, der mir aber doch eher nach einem Aquarienwels aussah. Beeindruckend! Die reale Bühne war so geschickt aufgebaut, daß die Technik nicht zu durchschauen war. Nach einigen Messetagen jedenfalls konnte man bei den fast pausenlos ablaufenden Vorführungen nur noch mit Mühe einen Platz ergattern.

Auf meine Frage nach dem technischen Background murmelte das Standpersonal bei NEC etwas von mehreren Videoprojektoren, meinte aber dann, daß bei "Magic Vision" nur einige japanische Techniker, die hier von Zeit zu Zeit rumlaufen, durchblickten. Ansonsten konnte man bei NEC die Monitore der verbesserten Multisync-Familie bewundern, die auf Wunsch aus einem Farbbild eine gestochen scharfe Graustufendarstellung zaubern und dem ST-User jetzt auch die vertikale Anpassung abnehmen.

In der Druckerecke sägte unter anderem ein robuster 24-Nadler vom Typ P9 vor sich hin. Auch bei Panasonic gab es ein entprechendes Gerät zu sehen. Es war dies der KX-P 1540, zwar weder billig noch eine technologische Neuheit, aber dafür solide und 240 Zeichen/Sek. schnell.



Dafür aber handfeste Druckertechnik: der NEC P9

Auf Drucker eingestimmt, begegnen wir ein paar Stände weiter bei Epson einer Weltneuheit. Ein mächtiger Kasten mit raumschiffartig gestyltem Armaturenbrett weist sich als erster 48-Nadel-Matrixdrucker der Welt aus. Mit einer Grafikauflösung von 360 × 360 dpi bei nur einem Durchgang macht er den gängigen Laserdruckern, die bei 300 × 300 dpi liegen, Konkurrenz. Schriftbild und Grafikdarstellung stehen dem, was man am gleichen Stand vom professionellen Lasergerät sehen konnte, in nichts nach. Zudem ist der 48-Nadler, für den es bislang noch keine Typenbezeichnung gibt, dank seiner vollen Kompatibilität zu den 24- und 9-Nadlern von Epson für alle denkbaren Anwendungen zu gebrauchen. Wenn er im Herbst zu den Händlern kommt, soll er 5500.– DM kosten, also leider kein Preisknüller. Auch bei Epson kamen wir in den Genuß neuer Präsentationsmedien: Die Lasershow mit integrierter Pseudo-3-D-Filmprojektion auf drei Ebenen verfehlte ihre Wirkung auf das Publikum nicht.

```
atischen Papiermanag
ix-Druckers überaus ko

DRUCKEFFEKTE

Breit...
Fettdruck........
Doppeldruck......
Kursivdruck......
Index   Potenz....I
UnterstreichenUnt
Outline..........
Shadow...........
```

Im Ausdruck gängigen Laserdruckern überlegen



Toshibas Miniatur-Videokamera

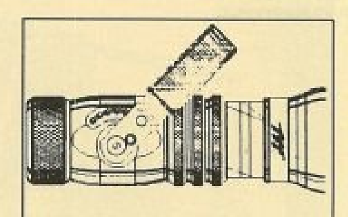
Neben Großem beeindruckt oft auch Kleines: Die winzigste Farb-Videokamera der Welt, die Toshiba zeigte, sah einem unscheinbaren Mikrofon ähnlich. Die DDR-Computerschmiede Robotron konnte zwar nicht mit innovativer Technologie überraschen, zeigte jedoch neben dem Nachfolger des beliebten Präsident-6313-Heimdruckers, dem Modell 6320 (bietet nun u.a. variable Randeinstellung links und rechts; Preis bleibt bei 398.– DM), einen IBM-XT-kompatiblen PC mit robust wirkender Hardware (Original-TEAC-Laufwerke!), der zu einem Grundpreis von 1000.– DM auf den bundesdeutschen Markt kommen soll. Angekündigt wurde die Auslieferung der

neuen Matrixdruckerserie 6323/24, die über einen vertikal ausschwenkenden Druckkopf verfügt. Diese originelle Lösung ermöglicht mit nur neun Nadeln eine 18-Nadel-Auflösung.

Zu den eher unauffälligen Ständen zählte sicherlich auch der der Firma Contact, die eigentlich für Kabelverbinder, Adapter und ähnliches bekannt ist. Im Verschlag hinter dem eigentlichen Stand wartete dann jedoch eine handfeste Überraschung: eine Low-Cost-Laserdruckerpalette für den Atari ST, die mit vielem aufwarten kann, was der Atari-Laser selbst vermissen läßt. Der C-COM La'Migo etwa emuliert den HP-Laserjet und Epson-Laser und versteht die Steuersprache Express Command Language. Er bringt seine eigene Intelligenz bereits mit und belastet nicht wie das Produkt von Atari den Rechnerspeicher, läuft also auch schon mit einem 1040 ST zusammen. Gehäuse und Druckwerk (300 × 300 dpi) sind mit dem des Atari-Laser identisch, so daß der La'Migo mit seinem Preis von 3995.– DM bei deutlich größerer Leistungsfähigkeit wohl die Nase vorn haben dürfte. Für gesteigerte Ansprüche bekommt man bei Contact dann auch voll PostScript-fähige Laserdrucker, und der jet-tron 280 PS kann mit ladbaren Font-Cassetten aufwarten. Für den Herbst wurde der Phaser angekündigt, ein Mehrzweckgerät, das Laserdrucker, Fotokopierer und Profi-Scanner zugleich ist und um die 10 000.– DM kosten soll.

Was da auf Laser-/Toner-Basis für professionelle Anwender verwirklicht wurde, gibt es auf CCD-/Thermo-Basis für den Hobbybereich ja schon länger. Die Schweizer Firma Marvin kam als erste darauf, daß sich ein schon für unter 800.– DM erhältlicher Thermokopierer des großen japanischen Herstellers Silver Reed zum 200 × 200-dpi-Scanner und Thermodrucker für den ST ausbauen ließ (Scannertest in dieser Ausgabe). Die Firma PrintTechnik, die das von Marvin als Hawk CT 14 modifizierte und für knapp unter 3000.– DM verkaufte Gerät im Vertrieb hatte, brachte kurz darauf selbst einen identischen Scannerumbau heraus, der nun auf der CeBIT am Atari-Stand im Einsatz mit dem "Timeworks Publisher" zu sehen war. Die Steuersoftware "BIF", die alle Standardbildformate unterstützt, hat PrintTechnik für den Universal Scanner selbst entwickelt. Hardcopy- und G-DOS-Treiber für die Benutzung als Thermodrucker sind dabei. Ein BIOS-Treiber, der dann auch u. a. für "1st Word Plus" und andere Standardprogramme verwendet werden kann, ist in Vorbereitung. Das komplette System kostet knapp unter 2000.– DM.

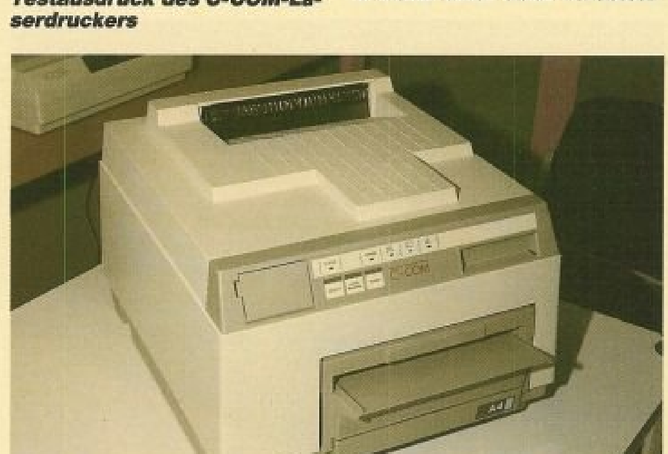
Zum gleichen Preis bekommt man jetzt auch bei Silver Reed selbst den übrigens in Deutschland zum Scanner/Drucker ausgebauten Thermokopierer. Hier heißt er für den Atari ST SPAT; auch PC-Versionen stehen zur Verfügung. Silver Reed möchte als Hersteller des Kerngeräts das gewinnträchtige Scannergeschäft nicht den anderen überlassen. So wurde versucht, in puncto Detaillösungen den Marvin-Umbau zu übertreffen. Z.B. wird der Scanvorgang hier nur noch softwaremäßig in Gang gesetzt, der Knopfdruck entfällt. Die Software zum SPAT hat die bekannte Berliner Indeenschmiede Irata in Form einer stark verbesserten, scanfähigen Version ihres "Inseratenprofi" (DIP) beigesteuert. Auch das hervorragende, leider noch nicht ganz fertige neue DTP-Programm "Calamus" von DMC konnte am Silver-Reed-Stand mit dem Scanner zusammen in Aktion bewundert werden. Absprachen von Silver Reed mit Atari und dem größten bayerischen Vertragshändler sollen dafür sorgen, daß der SPAT zum offiziellen und, wie man sich wünscht, früher oder später zum einzigen ST-Thermokopierscanner wird.



strationofnozzleproducedinAutoC
›bebroughtinfromMentorGraphic:
npatibleCADpackages,Lotus123,G
:MGraph.Imagescanbebroughtinfr
:MPaint,MicroTek,Dest,andothers

Ventura Software Inc. rc
s and adopted a **style** s

Testausdruck des C-COM-Laserdruckers



Konkurrenz für den Atari-SLM: Laserdrucker für den ST

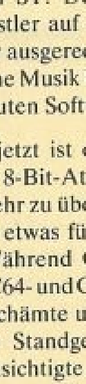


Wir bleiben bei der Peripherie, bewegen uns aber vom Papier weiter zur Mattscheibe. Immer noch wünschen sich gerade ST-User zuverlässige, flimmerarme Farbmonitore mit guter Bildschirmentspiegelung zu günstigen Preisen. Die meisten Monitorhersteller haben sich voll auf RGB/TTL-Signalverarbeitung geworfen, wie sie bei PCs benötigt wird. Die wenigen Monitore, die RGB-/Analog-Signale verstehen, sind auf die IBM-PS/2-kompatiblen Superminis der neuen Generation mit ihrem 80386-Prozessor ausgerichtet, denen der CeBIT-Besucher auf Schritt und Tritt, bei allen möglichen und unmöglichen Ausstellern aus aller Herren Länder begegnete. Hier war von Hongkong bis Israel so ziemlich alles dabei.



Fotokopier-Scanner bei der Firma PrintTechnik

Auf meiner Suche nach Monitoren für den ST kam ich am Thomson-Stand vorbei, wo man mir nur ein Auslaufmodell empfehlen konnte. Bei Philips wurde ich dann aber fündig. Neben dem eingeführten 8CM852, der die volle Auflösung des ST bei 50 und 60 Hz Abtastfrequenz unterstützt und über ein Tonteil sowie eine geätzte Bildröhre mit ausgezeichneter Farbbrillianz verfügt, konnte man mir dort auch eine Neuentwicklung zeigen: den Multisync-Monitor 8CM875, der ähnlich wie die entsprechenden NEC-Geräte sowohl Farb- als auch Monochromauflösung des Atari darstellen kann. Die Abtastfrequenz liegt hier zwischen 50 und 70 Hz. Die Regler, mit denen das Bild gestreckt und positioniert werden kann, sind bequem von vorn zugänglich. Der Ergonomie kommt der serienmäßig angebaute, runde Schwenkfuß zugute. Den ST-Ton muß man allerdings über eine Extra-Soundbox wiedergeben; der 8CM875 ist stumm. Auch ein spezielles Kabel für den ST mit einem wie beim NEC notwendigen Monochromumschalter bietet Philips noch nicht an; hier sind pfiffige Händler und Bastler gefragt. Der Preis für den ausgezeichneten Monitor ist mit 1699.– DM aber recht günstig, so daß dieser sicherlich für manchen anspruchsvollen ST-User in Frage kommt.



Philips mit einem ST-tauglichen Monitor

Ein Anwendungsbereich, für den der ST durch eine eingebaute M.I.D.I.-Schnittstelle von Anfang an wie geschaffen war, ist die Musik. Obwohl die CeBIT in puncto Computermusik natürlich weit weniger zu bieten hatte als etwa die Frankfurter Musikmesse, fand man doch auch hier die bekannten Namen von Softwarehäusern wie Hybrid Arts und Steinberg Research bis hin zu den Synthesizer- und Add-on-Elektronik-Herstellern. Viel interessanter als das Gerede der Profis war für mich die Vorführung eines 18jährigen Kommunikationselektronikerlehrlings und seines Kollegen unter dem Dach des Computer Camps in Halle 19. Sie hatten auf einem Casio-Synthesizer Musik eingespielt. Diese wurde dann vom Programm "Steinberg 24" auf einem ST aufgenommen und aufbereitet. Die fertige Partitur druckten sie dann mit dem Programm "Masterscore" auf einem Matrixprinter aus. Bildhübsch.



Musik per Synthesizer in den ST eingespielt . . .

Wie kommt man als Hobby-User dazu, eine solche Vorführung zu machen? Über den Computerclub! Das gesamte Computer Camp war erfrischend unkommerziell aufgezogen. Hier ging es nicht um Firmen und Absatzzahlen, sondern hier konnten Jugendliche fachsimpeln, ausprobieren, eine elektronische Schaltung selbst zusammenlöten, sich über Technologieprojekte für arbeitslose junge Leute oder über neue Techniken für Behinderte informieren. An etlichen der Stände fand man auch hier wiederum den ST. Der junge M.I.D.I.-Künstler auf die Frage, warum der ausgerechnet einen ST für seine Musik benutzt: "Wegen der guten Software".

Spätestens jetzt ist der Protestschrei der 8-Bit-Atari-User wohl kaum mehr zu überhören: "Und wer tut etwas für unsere Rechner?" Während Commodore sich der C64- und C128-Benutzer nicht schämte und diese auch bei der Standgestaltung kräftig berücksichtigte, war bei Atari nur ein verschämt hinter Glas versteckter Alibi-800-XE zu sehen. Weder die XF 551 noch das neue XE-Spielsystem, geschweige denn neue Software waren Atari eine Präsentation wert. Ich hatte dann aber doch noch eine interessante Begegnung mit einem XL, und zwar auf dem fischertechnik-Stand. Dort traf ich Martin Reitershan, der fischertechnik-Computing, ein System zum Aufbau computergesteuerter Modelle, an die kleinen Ataris angepaßt hat. Er ist Physikstudent und schlägt sich zur Zeit mit dem Vordiplom herum, was ihn jedoch nicht daran hindert, auch weiterhin an Projekten für die 8-Bit-Atari-Rechner zu arbeiten.



fischertechnik für XL und XE



Seit er 1983 vom Sinclair ZX 81 auf den XL umgestiegen ist, hat er sich mit Hardwaresteuerungen befaßt. Schon 1985 entwickelte er ein einfaches Relais-Interface für fischertechnik-Computing, das für kurze Zeit beim Compy-Shop erhältlich war. Dadurch wurde man auch bei fischertechnik auf ihn aufmerksam. Als er nun eine wirklich brauchbare Hardwareanpassung und Software entwikkelt hatte, konnte er dort Unterstützung finden. Die XL-Anpassung baut auf dem fischertechnik-Centronics-Interface auf, für das ein Umsetzadapter geschaffen wurde. Die Steuersoftware für die einzelnen Modelle des Computing-Kastens wurde in Turbo-Basic gestaltet, wobei der Befehlssatz dieses In-

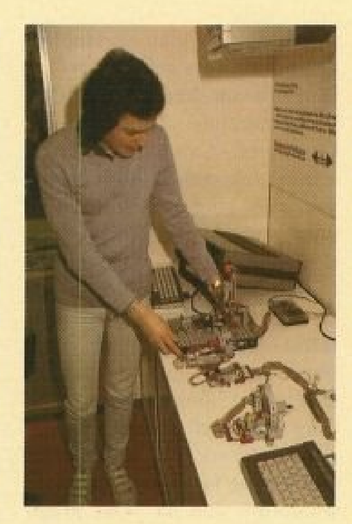


. . . und die Partitur ausgedruckt

terpreters um 60 Befehle, unter anderem für Turtlegrafik, erweitert werden mußte.

Das erweiterte Turbo-Basic darf Reitershan mit Zustimmung des entsprechenden Nutzungsrechtsinhabers seinem Anpassungsset beilegen. Durch ein Entgegenkommen von fischertechnik kann er dieses nun komplett mit Interface und Software für 249 DM anbieten. Das ist nicht mehr, als das Interface allein, etwa für Benutzer eines PC, ansonsten schon kostet.

Im Augenblick arbeitet Reitershan an einer XL/XE-Anpassung für den aktuellen Experimental-Kasten von fischertechnik. Außerdem hat er gerade sein Turbo-DOS auf den Markt gebracht, das die Turbo 1050 von B. Engl sowie einige RAM-Disk-Systeme unterstützt, darunter auch die 320-KByte-Selbstbau-Erweiterung des **ATARI***magazins*. Nach einem anregenden Gespräch verabschiedete ich mich von diesem sympathischen Hard- und Softwaretüftler. Es war die einzige CeBIT-Begegnung, bei der man Interessantes für den 8-Bit-Bereich hören konnte.



Martin Reitershan demonstriert das fischertechnik-Interface

Den STs hingegen begegnete man auf der CeBIT überall, auch dort, wo man wirklich nicht damit rechnete. So kamen mir beispielsweise einige Komponenten des professionellen Etikettendrucksystems T40 von WAM ungemein bekannt vor. Der gelbschwarz gespritzte 1040 STF und der ebenso farblich verfremdete SM-124-Monitor konnten ihre Herkunft nicht verleugnen. Das für 23000 DM angebotene Komplettsystem nimmt Vorlagen über eine Videokamera ab. Mit einem Videomonitor, der sein Signal über einen BAS-Adapter am Modulport bezieht, kontrolliert man die Lage des Motivs. Zum System gehört auch eine 40-MByte-Festplatte und ein spezieller, fürchterlich massiver Etikettendrucker für die verschiedensten Formate. Was er ausspuckte, konnte "Signum"-verwöhnte Schriftbildgenießer nicht vom Sockel reißen, aber darum geht es bei Industrieetikettierung wohl auch nicht. Die Software für das WAM-System wurde übrigens in GFA-Basic geschrieben.



Atari ST im neuen Gewand: WAM, ein industrielles Etikettierungssystem . . .

Eine weitere Überraschung dann am Stand der Firma Gratech. Hier stand ein integriertes Gesamt-EDV-System für die grafische Industrie (Druckereien, Werbeagenturen usw.) auf der Basis des Mega ST. Es handelte sich dabei allerdings nicht nur um ein bekanntes System mit neuer Software im neuen Kleid. Vielmehr hatte man das Beste und Modernste genommen, was an ST-Peripherie und Software zu bekommen war, dazu noch einiges, um unprofessionelle Schwachstellen des Atari auszumerzen. Das Ganze packte man in ein wirklich ergonomisches Winkel-Turmgehäuse mit Peripherie-Zentralschaltern, leistungsfähiger 250-Watt-Stromversorgung und Flüster-Kühlung, und als I-Punkt setzte man noch einen speziell angepaßten Ricoh-Laserdrucker dazu. Heraus kam eine Workstation, mit der man nun so ziemlich alles machen kann.

Mit Scanner, Profi-Tastatur, NEC-Floppys (3,5" und 5,25"), Festplatte und Streamer bis 120 MByte, einem speziellen Ganzseiten-Hochkantbildschirm der Firma Matrix und der leider noch unfertigen Software "Calamus" erfüllt sie alle Voraussetzungen für professionelles Desktop Publishing. Mit Hilfe des leider auch noch nicht fertigen, eingebauten Supercharger-MS-DOS-Emulators sollen darüber hinaus aber auch noch Buch- und Lagerhaltung, Bestellung, Kalkulation und andere EDV-Anwendungen über das Gratech-System laufen. Da industrielle Anwender kaum den üblichen Atari-Eiertanz beim Service in Kauf nehmen, übernimmt Gratech neben Beratung und Schulung auch die sonstigen Serviceleistungen für das ungewöhnliche System.

In der Minimalkonfiguration mit 20-MByte-Festplatte, Laserdrucker und 4 MByte RAM kostet der "Knickturm" um die 15000 DM. Wenn man bedenkt, daß ein Apple Macintosh mit Standard-DTP-Software und Laserdrucker bereits mehr verschlingt, kann man für Gratech durchaus gute Chancen am Markt sehen.



. . . oder Gratechs integrierte EDV-Anlage für das graphische Gewerbe

Stichwort DTP. Drehte sich auf der CeBIT im letzten Jahr noch alles um diesen Zauberbegriff, so schien diesmal kaum noch jemand großes Interesse daran zu haben. Sicher, Aldus präsentierte die PC-Version 3.0 seines "PageMaker", und auch bei Apple gab es ausreichend Fenstertypographie zu sehen. In Halle 19, wo sich das Computer Camp befand, erstellten Jugendliche mit Hilfe von DTP die Minizeitung inside, und auch das, was die Hersteller der richtigen, zigtausend Mark teuren Satzsysteme zeigten, war von

DIE

Zubehör-Spezialisten



Ihr Computerpartner in Bremen

Doventorsteinweg 41
2800 Bremen
Tel. 04 21 / 17 05 77

Software & Zubehör-Shop Radix Bürotechnik

Rappstraße 13
2000 Hamburg 13
Tel. 0 40 / 44 16 95

Diese Anzeigenfläche kostet für 3 Ausgaben kompl. 580.– DM

OCB

OCB-Computershop
Wallstraße 3
4422 Ahaus
Tel. 0 25 61 / 50 21

City Computer
Nordstraße 53
4290 Bocholt
Tel. 0 28 71 / 1 66 50

Atari-Netzwerke, Atari-Druckerspooler – Händleranfragen erwünscht

Reservierungen:
AMA Anzeigen Marketing Agentur
Kaiserstraße 35
7520 Bruchsal
Tel. 0 72 51 / 8 55 55



Bürotechnik · Copy- u. Computer-Shop
Kopmannshof 69
3250 Hameln
Tel. 0 51 51 / 75 95
Ihr Partner für Computersysteme im Weserbergland

CSF Computer & Software GmbH

Heeperstraße 106-108
4800 Bielefeld 1
Tel. 05 21 / 6 16 63

Alles für Musik:
MUSIK MARKT ÖHRINGEN
Haagweg 11
7110 Öhringen
Tel. 0 79 41 / 6 10 37-38
Telefax 0 79 41 / 6 10 39

Gerald Engl Computertechnik
Bunsenstraße 13
8000 München 83
Fordern Sie GRATIS-INFO an!

PYRAMID COMPUTER
Kartäuserstraße 59
7800 Freiburg
Tel. 07 61 / 38 20 35
Telefax 07 61 / 2 58 49

Computershop Werner Brock

Federnseestraße 17
7410 Reutlingen
Telefon 0 71 21 / 3 42 87
Telefax 0 71 21 / 33 97 79

Poststraße 2-4
7400 Tübingen
Telefon 0 70 71 / 3 43 48
Telefax 0 70 71 / 3 47 92

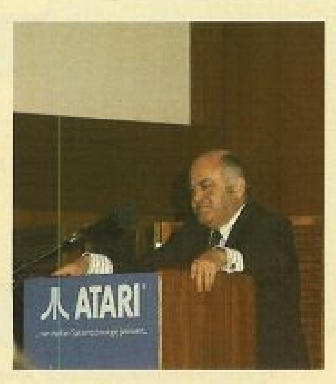
COPY-DATA GmbH
Kirchstraße 3
8031 Biburg
Telefon 0 81 41 / 67 97

den Errungenschaften im DTP-Bereich nicht ganz unbeeinflußt geblieben. Die großen Themen der diesjährigen CeBIT aber hießen CAM, CAD und CIM sowie Telekommunikation. Grafisch ausgereifte Industriesimulation soll in Zukunf helfen, Testphasen einzusparen. Die Zentralisierung von Gestaltung (CAD) und Produktion (CIM) mit Hilfe des Computers soll manchen Herstellungsprozeß transparenter und natürlich noch weniger arbeitsintensiv machen.

Ist die Übertragung von Informationen von Computer zu Computer (etwa DFÜ) für eingefleischte User auch schon ein alter Hut, so ist es doch erstaunlich, welch breiten Raum Fernmelde- und Fernwirktechnik auf der Messe einnahmen. Bei der Übertragung digitaler Bildinformation (Telefax, Bildtelefon) zum Beispiel ist noch vieles möglich. Das gleiche gilt für die private Nutzung von Informationswegen wie Satellit oder Lichtleiter. TEMEX, der auf der letzten CeBIT vorgestellte neue Fernwirkdienst der Post, präsentierte sich im großen Rahmen. Vom Wasserzähler bis zur Alarmanlage können hierbei alle möglichen Signalgeber über ein kompliziertes Netz von Zentralen und Leitstellen mit jeweils genau zugeordneten Datenverarbeitungs- und Steuerstellen in Verbindung treten. Das Ungewöhnliche daran ist, daß dieser Kontakt über das gewöhnliche Telefonnetz läuft, was die Fernsprechteilnehmer jedoch nicht merken. Die Überlagerung mit einer nicht hörbaren Frequenz macht's möglich.

Um die Übermittlung von Meldungen ging's auch auf einem Stand der niedersächsischen Polizei. Der PC, der hier stand, war zwar alles andere als von allerneuester Bauart, aber interessant war's doch. Einsatzleitsystem, schneller Informationsaustausch auch mit kleineren Dienststellen und immer wieder Fernschreiben per Computer.

Bei einer Messe wie der CeBIT geht es ja hauptsächlich um zumindest optisch recht gleichförmige Dinge, und zwar um rechteckige Bildschirme, graue bis bräunliche, quaderförmige Kästen und Schreibtische. Bei NEC gab es allerdings zu meiner großen Verwunderung auch quadratische Bildschirme – was ganz Neues! Da muß man sich als Aussteller schon etwas einfallen lassen, wenn man aus der Masse herausragen will. Und so stellte der eine seine Computer auf Ständer, die die Form überdimensionaler Buntstifte hatten, ein anderer führte sketchhafte Szenenspiele auf und ein dritter stellte gar einen knallroten Rennwagen mitten in die Halle. Ein buntes Bild boten auch die regionalen Stände und Standreihen wie etwa der US-Bereich, der mit Luftballons und Stars & Stripes die Blicke auf sich zog.



Der Boß: Jack Tramiel

Wem dies noch nicht bunt genug war, der konnte im ersten Stock von Halle 4 auf seine Kosten kommen. Dort befand sich die "Artware", eine von der Messe AG in Zusammenarbeit mit der Firma Siemens veranstaltete, computerbezogene Kunstausstellung. Buntschillernde Filmfolien-Hologramme konnte man hier nicht nur bewundern, sondern auch im Miniformat als Ansteckbutton erwerben. Eine Filmvorführung zeigte Computeranimation vom Feinsten, und videografierte Füße auf dem Grund schwarzer Hohltürme, über die man sich neugierig beugte, zeigten dem gefoppten Besucher, daß auch Kunst nicht immer bierernst genommen werden muß.

Aus der bunten Welt der Kunst kommend, geriet man dann sofort in eine Umgebung, in der blendendes Weiß die vorherrschende Farbe war. Unter dem Stichwort "if – die gute Industrieform" waren gleich neben der "Artware" in einer Sonderausstellung insgesamt 429 Produkte zu sehen, deren Formgebung einer designkundigen Jury einen Preis wert gewesen war. Hier konnte man eine ergonomische, sich um den Hals einer schneeweißen Demonstrationspuppe schlingende Videokamera ebenso bewundern wie Sitzmöbel, Toaster und futuristisch gestylte Lampen.

> **„Ein Heimcomputer bringt nicht mehr automatisch einen Arbeitsplatz“**

Bei all den Produkten, die es auf der CeBIT zu bestaunen gab, konnte gerade der kritische Betrachter bisweilen die menschliche Dimension vermissen. Was für einen Einfluß hat die auf der Messe gezeigte Technologie auf Arbeitswelt und Arbeitsmarkt? Für Fragen dieser Art war das in Halle 19 untergebrachte Karriere-Zentrum zuständig, das von der Messe AG in Zusammenarbeit mit der Zeitschrift Computerwoche initiiert worden war. 20 innovative deutsche Unternehmen standen hier einem bunt gemischten Publikum Rede und Antwort. Eine für viele schmerzliche Auskunft, die immer wieder gegeben werden mußte, war diese: Der Weg zum beruflichen Erfolg ist heute durchaus nicht bereits dann gebahnt, wenn man über Programmierkenntnisse verfügt. Der Heimcomputer als Jobgarant, wenn er das überhaupt je gewesen sein sollte, spielt zumindest in der heutigen Situation keine Rolle. Überhaupt scheint sich in der Arbeitswelt das zu bestätigen, was sich auch auf der Messe überall abzeichnete: der Entwickler und Systemdesigner ist weniger gefragt. Die Technik hat in den letzten Jahren ausgeprägte Bocksprünge unternommen, und nun gilt es erst einmal, die Möglichkeiten, die sie heute bietet, sinnvoll zu nutzen.

Anwendung heißt jetzt das Zauberwort. Dazu ein Beispiel. Leistungsfähige Hardware und grundlegende Software zur Digitalisierung und Verarbeitung von Bildern wurden zur Genüge entwickelt und immer wieder verbessert und verfeinert. Was hier noch vor einem Jahr den meisten Leuten anerkennende Äußerungen entlockt hätte, trifft heute schon vielfach auf ein "Und wozu soll das gut sein?" Anerkennung und großen Zulauf bekam hingegen beispielsweise der einfallsreiche



Shivji und Hartmann, Entwickler der Hard- und Software bei Atari

Praktiker, der auf der diesjährigen CeBIT die digitale Frisurenplanung für Friseure vorstellte. Hier kann eine Kundin auf dem Bildschirm unterschiedliche Haartrachten, über das digitalisierte Abbild des eigenen Kopfes kopiert, überprüfen, sich über ein Polaroid-PC-Fotosystem auch ausgeben lassen und so die am besten zu ihr passende Frisur finden. Man sieht also, nicht neue Hard- und Softwarekonzepte, sondern nutzbringende Anwendungen sind gefragt. Und was im Messebereich gilt, findet sich in abgewandelter Form eben auch auf dem Arbeitsmarkt wieder. Hier sind die Anwendungsspezialisten die gesuchten Leute.

„Anwendungs-Spezialisten gesucht!"

Was macht der messemüde Besucher, wenn sich nach 18 Uhr – Schluß des Messetages – die Hallen leeren, die Standbetreuer ihr Material zusammenpacken und die alle paar Minuten eintreffenden Einsatzwagen der Stadtbahn die Besucher herdenweise in Richtung Innenstadt schaffen? Er kann sich in seinem Privatquartier (tausende von Hannoveranern nehmen während der CeBIT zahlende Messegäste als Untermieter auf) so richtig ausschlafen, in eine der urgemütlichen, aber zur Messezeit ebenso überfüllten wie überteuerten Kneipen in der Altstadt gehen oder aber – falls er eine Einladung besitzt – eine der vielen messebegleitenden, mehr oder weniger feuchtfröhlichen Veranstaltungen besuchen, die von allen möglichen Firmen in Hotels und Tagungsstätten aufgezogen werden. Eine solche Veranstaltung fand gleich am Abend des ersten Messetages statt.

Die Rede ist von der mit Spannung erwarteten Pressekonferenz der Firma Atari. Gleich beim Eintreten merkte man, daß die Atari-Manager entweder das Interesse der Journalisten unterschätzt hatten oder einfach nur eine Vorliebe für Gedränge besaßen. Der zweite Blick offenbarte die Anwesenheit der gesamten Fachpresse, zahlloser freier Journalisten und eines ganzen Haufens von Vertretern kleinerer Publikationen, von denen noch nie jemand etwas gehört hat. Hier saßen die Teams der Auflagenriesen neben den etwas erschöpft aussehenden Einzelkämpfern von den Freakblättern. Auf dem Podium, hinter einem langen Konferenztisch, lauerte die gesamte Atari-Prominenz: Firmenboß Jack Tramiel mit Sohn Sam, Alwin Stumpf, der Leiter des deutschen Firmenzweigs, Shiraz Shivji, der Chefentwickler, sowie Sig Hartmann und G. Pratt, die sich aber den Abend über eher im Hintergrund hielten.

Zuerst ging es dann natürlich ums Geld – oder, um genauer zu sein, um Marktpolitik. Der Markt, so Alwin Stumpf, sei zu schnell gewachsen. Man habe daher nicht immer schnell genug liefern können. Nun sei man aber über den Berg, und die Stammprodukte seien innerhalb von 20 Tagen verfügbar. Was das Stichwort vom gewachsenen Markt bedeutet, wurde dann an den genannten Zahlen deutlich. Von 1985 bis 1987 verzeichnete Atari Deutschland beim Inlandsumsatz ein Wachstum von rund 200 %! An diesem Umsatz sind die Computer der ST-Serie mit über 80 % beteiligt. Von den 1987 verkauften 120000 STs machten die 1040er mit 72000 Stück den größten Anteil aus. Von den Geräten mit ½ MByte RAM gingen auch immerhin 38000 weg, davon viele als OEMs, das heißt zur Weiterverarbeitung in Produkten anderer Firmen. Die Mega STs führten mit nur 10000 verkauften Geräten bislang noch eine Art Mauerblümchendasein. Das wird sich vermutlich im Lauf der Zeit noch ändern, wenn man alle TOS-Anpassungsprobleme in den Griff bekommen hat. Interessant dabei: 95 % der deutschen ST-User griffen zum Monochrommonitor, 4 % zum Atari-Farbbildschirm. Und das fehlende Prozent? Das sind die Pfiffigen, die auf Farbmonitore von Fremdherstellern auswichen. Von denen steckten sicherlich auch noch einige in den 95 %, da viele sich zur vollen Nutzung der Möglichkeiten ihres ST sowohl Monochrom- als auch Farbbildschirm zulegen.

Erstaunlich erschien bei dem Bombardement der großen Zahlen der Hinweis auf Ataris starkes Ostblockgeschäft. Die Firma liefert über ihre Vertriebspartner bisher ausschließlich 8-Bit-Produkte in die COMECON-Länder. Erst für die Zukunft, so Stumpf, plane man, dort auch mit dem PC 2 zu starten.

Ansonsten gab es über die violette Produktlinie der IBM-Kompatiblen, PC 1 bis 3, nicht viel zu hören. Atari hat nie einen Hehl daraus gemacht, daß das Hauptinteresse der ST-Linie gilt. Immerhin plane man, im Laufe des Jahres den PC 4, einen AT-Kompatiblen mit Intel-80286-Prozessor (8 MHz bei 0 Waitstates und 12 MHz bei 1 Waitstate), und den PC 5 mit 80386-Chip (mit 16 MHz getaktet) herauszubringen.

Der bundesdeutsche Markt für die 8-Bit-Computer sei trotz kleinerer Umsatzzahlen nach wie vor interessant für Atari. In Anbetracht der Tatsache, daß für die XE-Serie keinerlei Geld in Werbung mehr investiert wird, dürfte ein Großteil der immer noch beachtlichen Verkäufe sicherlich der Mundpropaganda zufriedener User zu verdanken sein. Diese können sich nun, wenn man Atari glauben kann, auf etliche neue Programme (auf Steckmodul) und neu erwachenden Zubehörsupport freuen. Warten wir's ab...

Was den ST angeht, so freute man sich bei Atari über die gute Position, die dieses System sich gerade auf dem bundesdeutschen Markt erobern konnte. Der Anwenderkreis ist dabei mehr als uneinheitlich und reicht vom Studenten bis zum Großunternehmen. Als einige prominente Kunden nannte Stumpf die Firmen BASF, Hoechst und Daisy. Beim Karlsruher Bundesgerichtshof seien seit 1987 alle Urteile auf ST-Disketten ausgegeben worden, und an der Bremer Uni habe eine Forschungsgruppe einen Flugsimulator für die Lufthansa auf ST-Basis in Entwicklung. Für professionelles Desktop Publishing allerdings habe bislang die Software gefehlt. Atari wolle deshalb "Calamus" nach der endgültigen Fertigstellung in den Eigenvertrieb übernehmen. Überhaupt will Atari sich nun auch selbst stärker am ST-Softwaremarkt engagieren.



Vater und Sohn Tramiel und G. Pratt


Futuristisches Design: eine preisgekrönte Videokamera

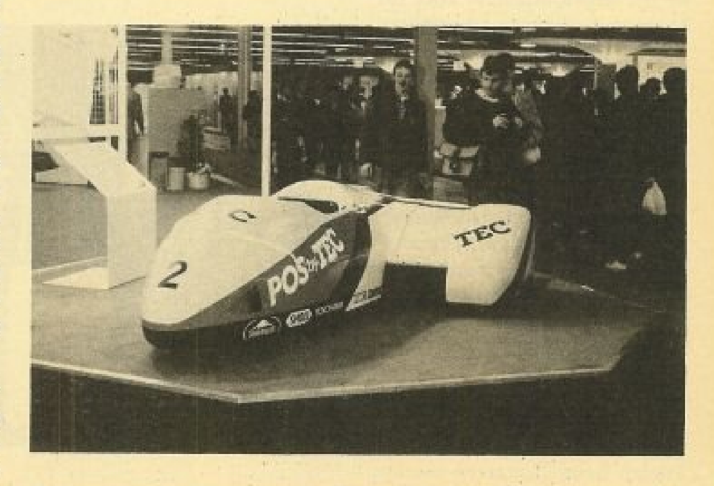
Ein neues Software-Vertriebszentrum solle guten ausländischen Produkten den bundesdeutschen Markt erschließen. Hier gehe es allerdings um den reinen Handel, nicht um die Entwicklung von Software.

Eine interessante Sache für deutsche Atari-Anwender dürfte das neugegründete Technologiezentrum in Braunschweig sein, das seine Entstehung der hohen Bedeutung des europäischen Marktes für Atari verdankt. Dort soll Entwicklungs-Hilfe für die Firmenmutter in Sunnyvale geleistet werden. Eigenentwicklung und Anpassungsarbeit sind ins Auge gefaßt. Ob es nun darum geht, bestimmte Hardware an deutsche bzw. europäische Normen und Fernmeldebestimmungen (FTZ, VDE) anzugleichen oder Gesichtspunkte der Ergonomie und des technischen Designs in die rationelle Massenfertigung der Atari-Produkte einfließen zu lassen, in Braunschweig wird man unter der Leitung des Ex-Commodore-Managers Joswig in Zukunft ein Wörtchen mitreden. Die Wahl des Standorts Braunschweig hat jedoch nach Aussage Alwin Stumpfs nichts mit dem dort ebenfalls ansässigen Hauptmitbewerber Commodore zu tun. Immerhin hat ja ein großer Teil der neuen Führungsriege bei Atari früher für dieses Unternehmen gearbeitet, nicht zuletzt der große Marktstratege Jack Tramiel selbst ("to us every competitor is an enemy").

Dieser übernahm es dann, der versammelten Presse einige Hintergründe des japanisch-amerikanischen Handelskonfliktes aus seiner Sicht zu erklären, der in der letzten Zeit für einen dramatischen Anstieg der RAM-Preise gesorgt hatte (Chip-Krieg). Die sogenannte D-RAM-Knappheit, so Tramiel, sei künstlich und auf politischem Wege im Interesse hauptsächlich eines großen US-Herstellers herbeigeführt worden, der mit den Preisen seiner Chips nicht mehr gegen die preiswerten japanischen Anbieter hatte bestehen können. Auf Betreiben bestimmter Senatoren, so Tramiel, habe die US-Regierung Japan mit massiven Zollandrohungen für einzelne Produkte dazu bewegt, die Chip-Produktion zu drosseln und gleichzeitig die Preise zu erhöhen. Obgleich erst widerstrebend, hätten die Japaner schließlich doch nichts dagegen gehabt, für weniger Ware mehr Geld zu bekommen. Dies habe dann beispielsweise zu einer Versechsfachung des Preises für 256-KBit-RAM-Bausteine geführt. Tramiel rechnete damit, daß die Chipteuerung noch etwa sechs bis neun Monate anhalten würde. Er wolle den Enduser zunächst jedoch nicht über den Hardware-Verkaufspreis in Mitleidenschaft ziehen, sondern die enorm gestiegenen Speicherkosten anderweitig auffangen. Hier ist vielleicht ein wenig Skepsis angebracht. Will Atari die Preise wirklich nicht erhöhen, so dürfte dafür wohl mit ausgeprägten Lieferengpässen zu rechnen sein, mit deren Hilfe sich die teure Zeit vielleicht überbrücken läßt. Fürs nächste Jahr ist, so Tramiel, der Aufkauf oder eigene Aufbau eines Werks für Halbleiterherstellung ins Auge gefaßt, wodurch man sich von Marktschwankungen unabhängig zu machen hofft.

Shivji, der Mann der Technik, wußte einiges zu den neuen Projekten bei Atari zu sagen. Das Zugpferd ist dabei nicht etwa der auf der CeBIT als Prototyp gezeigte Transputer. In diesem Marktbereich, so hatte Alwin Stumpf gesagt, sei man noch neu und unorientiert – also gilt es, noch andere, möglicherweise bessere Eisen im Feuer zu halten. Die größte Resonanz verspricht man sich dabei von einer UNIX-Maschine mit 68030-Prozessor, von der bereits die ersten Prototypen laufen. Der 68030 biete wesentlich mehr Leistung fürs Geld als der 80386 der PS/2-(OS/2-)Systeme. Das neue Projekt verfüge über einen VMI-Bus, der es auch für Meß- und Steuerungsaufgaben geeignet macht. Ebenso wie der Transputer wende sich auch die UNIX-Maschine, so wiederum Stumpf, nicht an den kommerziellen Paketanwender (der wohl auch ohnehin kaum auf IBM-Kompatibilität verzichten möchte), sondern an den technisch mündigen Kunden. Gemeint ist also der fortgeschrittene Freak, der Forschungsbereich und natürlich, wie schon in starkem Maße beim ST, der technisch anspruchsvolle industrielle Anwender, der weiß, was er will und notfalls auch selbst realisiert. Gerade wenn es um neue Projekte geht, wird deshalb besonders ein Problem mit aller Entschiedenheit von Atari angegangen werden müssen: das der Dokumentation, die ja den Kunden überhaupt erst in die Lage versetzt, aus einer Aufgabenstellung eine Anwendung zu machen. Gerade High-End-Geräte, dessen sei man sich bewußt, bräuchten Entwicklerinformation sehr weitreichender Art. Besonders in diesem Punkt aber hat Atari ja in der Vergangenheit die Initiative gern anderen überlassen. Bei den technisch höchst aufwendigen neuen Projekten will man offenbar mehr tun, was nur zu begrüßen wäre.

So manche Neuentwicklung kann in Zukunft der soeben aufgenommenen Zusammenarbeit von Atari mit einem führenden Unternehmen der Musikelektronik in den USA entspringen. Zunächst wird sich das, was hier zu erwarten ist, sicher im Zusammenhang mit dem ST bewegen. Überhaupt arbeite man, so Shivji, an Erweiterungen des bestehenden Systems. Er nannte hier speziell den Audio-/Video-Bereich. (Grafikkarten? Endlich ein vernünftiger Sound-



Aufmerksamkeit wurde mit allen möglichen Mitteln erreicht

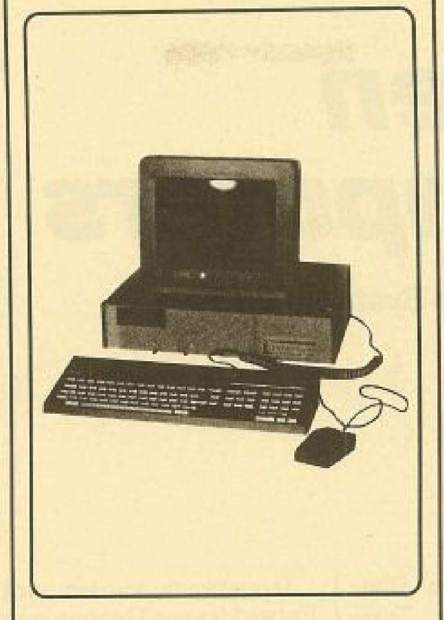
ATARI ST ALS PREISWERTES PROFISYSTEM

KOMPLETT-SYSTEME

Die berühmten Computer der ATARI ST-Serie, die modernste Technologien einsetzen, zu niedrigsten Preisen, sind jetzt als PROFESSIONELLES KOMPLETT-SYSTEM zu erhalten.
Das Herz dieses Systems, wie rechts abgebildet, ist der ATARI 1040 STF mit 1-MB-ARBEITSSPEICHER und einer modernen 3,5" DOPPELSEITIGER DISKDRIVE. Ein HOCHAUFLÖSENDER S/W MONITOR (SM 124), MAUS und BASIC machen die Grundversion komplett. Natürlich wird auch eine Version mit 20-MB-FESTPLATTE (SH 205) angeboten.
Die Vielfalt der PROFESSIONELLEN SOFTWARE, die nun für die ATARI-Rechner zur Verfügung steht, ist natürlich 100% lauffähig, und das flexible und geräumige Gehäuse erlaubt den Einbau von System-Erweiterungen.
Für den Kenner sind viele serienmäßige Extras eingebaut.

- Der Rechner wird beim Einschaltvorgang automatisch nach der Festplatte geordnet.
- Das sondergefertigte Hauptgehäuse verfügt über alle originalen Schnittstellen.
- Das Komplett-Gerät wird über einen Schalter geschaltet, die Festplatte kann jedoch bei Bedarf ausbleiben.
- Einbaumöglichkeit für ein weiteres 3,5"- oder 5,25"-Laufwerk und Harddisk bis zu 120 MB.
- FREIBEWEGLICHE TASTATUR mit Resetknopf und vieles mehr . . .

L. H. 100 (System ohne Harddisk)	**1998,–**
L. H. 120 (mit 20-MB-Atari-Harddisk)	**3300,–**
L. H. 160 (mit 60-MB-Vortex Harddisk)	**4498,–**

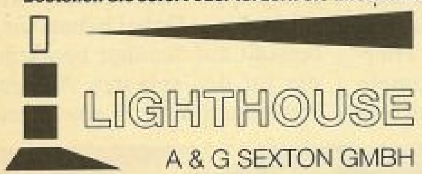


BAUSÄTZE

beinhalten HAUPTGEHÄUSE, TASTATURGEHÄUSE und allen benötigten Platinen, Kabel und Kleinteile, um Ihren vorhandenen ATARI 260/520 oder 1040-Rechner, in das links beschriebene Profi-System umzubauen. Eine Umbauanleitung und technische Unterlagen sind beigefügt.
Der KOMPAKT-KIT 2 ist eine NEUENTWICKLUNG und ersetzt seinen populären Vorgänger, den die Atari-Fans seit 1½ Jahren erfolgreich einsetzen. Zu dem Umbau sind KEINERLEI LÖTARBEITEN erforderlich und er ist auch mit geringsten technischen Kenntnissen schnell und problemlos durchzuführen.
Alle HARDDISKS der Firmen ATARI und VORTEX sind ohne Zusatzteile einzubauen und unsere ZEITVERZÖGERUNG ist in jedem Kit serienmäßig dabei. Dazu passen alle gängigen 3,5"-LAUFWERKE, es wird sogar eine Blende für ein 5,25"-Laufwerk beigefügt. Bei dem KK2 260/520 wird ein SCHALTNETZTEIL mitgeliefert, dieses ersetzt das vorherige Gewirr von Netzteilen für Rechner und Floppies und erlaubt die Versorgung des kompletten Systems (außer Monitor) über ein zentrales Netzkabel und einen Schalter.
Unser FLACHES ABGESETZTES TASTATURGEHÄUSE, mit RESETKNOPF, voll entstörter Schnittstellenplatine und SPIRALKABEL, ist auch einzeln zu erhalten.

KK2 260/520	**498,–**
KK2 1040	**398,–**
Tastaturgehäuse für 260/520	**128,–**
Tastaturgehäuse für 1040	**128,–**

Bestellen Sie sofort oder fordern Sie Informationen an · Bei unserem VERSAND oder bei jedem guten FACHHANDEL · OEM-Anfragen erwünscht.



A & G SEXTON GMBH

EINFÜHRUNGS-ANGEBOT BEI DIREKT-BESTELLUNG:

Komplettsystem LH 120
2998 DM

enthält:
- Atari 1040 STF
- 3,5"-Laufwerk auf Frontplatte
- Kompakt-Kit
- Atari-Monitor SM 124
- Atari-Harddisk SH 205

Versand-Anschrift
Riedstraße 2
7100 Heilbronn
Telefon 07131/78480
Telefax 07131/79778

chip?) Auf der Firmware-Seite stehe im August eine verbesserte GEM-Version ins Haus. An Kompatibilität zum schwächeren PC-GEM sei auch hier nicht gedacht.

Eine Kuriosität am Rande. Bei Atari, so hieß es, seien Arbeiten zu einem Laptop-ST, also einem transportablen System, im Gange. Ein junger Mann im Publikum wies jedoch die erstaunten Atari-Manager darauf hin, daß es so etwas schon gebe. Ein Hardwarebastler habe ein voll einsatztaugliches, tragbares ST-System mit Plasmabildschirm entwickelt, das 8 Stunden lang vom Stromnetz getrennt operieren könne. Er sei auf der CeBIT damit unterwegs, um es vorzuführen. Shiraz Shivji zeigte sich sehr interessiert. Leider konnte ich den genannten Bastler auf der Messe nicht ausfindig machen. Vielleicht wird man ja noch von ihm hören.

Interessantes auch zum Thema Peripherie. Hier kommt die auswechselbare Festplatte. 44 MByte bei 5,25" Durchmesser und eine Zugriffszeit von 80 Millisekunden sind Daten, die sich hören lassen. Weiterhin ist die per Gerücht schon weithin bekannte CD-ROM-Station in Planung, die sich auch als Audio-CD-Player nutzen lassen soll. Sie wird an den Harddisk-Port angeschlossen und ist auf eine Kapazität von 540 Megabyte ausgelegt. Voraussichtlicher Preis: 1198 DM. Erscheinungsdatum: wer weiß?

Zum Abschluß ein beruhigendes Wort an alle ST-Anwender. Sie brauchen keine Angst zu haben, daß ihr System in absehbarer Zeit fallen gelassen wird. Der schon 1985 auf der Hannover-Messe vorgestellte ST sei, so Shivji, ein sehr gesundes Produkt, und man wolle bei aller Weiterentwicklung immer so weit wie möglich kompatibel bleiben, so daß das in Software investierte Geld des Anwenders nicht verloren sei. Auch die neue UNIX-Maschine solle durch eine spezielle Box mit dem ST verknüpft werden können. Künftige OS-Versionen neuer STs werde man auch den Altusern zum Nachrüsten verfügbar machen. Und der Blitterchip, auf den Tausende von ST-Usern seit Monaten warten? Durch eine neue Quelle in Kalifornien sei die Versorgung jetzt gesichert, und noch im Laufe des Monats April kämen "thousands and thousands" von Blitter-Exemplaren zu den Händlern. Man darf gespannt sein.



Chef von Atari Deutschland: Alwin Stumpf

Der Abend endete mit der schon seinerzeit von Reinhard Mey gut beobachteten heißen Schlacht am kalten Büffet. Wenn Sie, liebe Leser, nun ein wenig ermüdet sind, so teilen Sie dieses Gefühl mit den meisten, die sich nach einem übervollen CeBIT-Tag und einer erdrückenden Fülle von Informationen nur noch nach einem weichen Bett sehnten, und unter diesen hätten Sie auch mich gefunden.

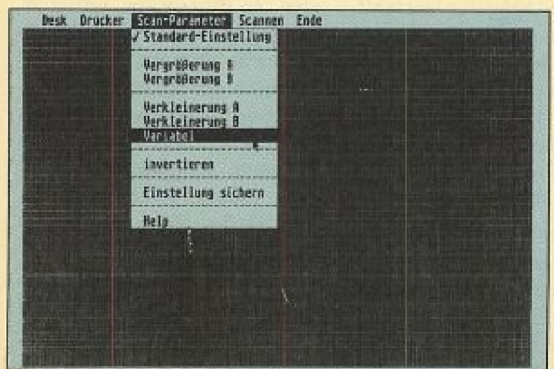
Alles in allem war also diese CeBIT keine Messe der Sensationen. Man findet zurück zum Anwender, was ja eigentlich zu begrüßen ist. Bei der Nutzung der heute schon verfügbaren Möglichkeiten ist man noch lange nicht am Schluß angekommen, und das gilt auch und ganz besonders für Sie als Atari-User, ob Sie nun mit einem 8- oder 16-Bit-System arbeiten. Entdeckerfreude kann schließlich nicht nur an brandneuer Hardware erwachen. Wieviel es an, in und mit unseren Systemen noch zu entdecken gibt, können wir vom **ATARI*magazin*** ja auch immer wieder ahnen, wenn wir Ihre Einsendungen sehen. Machen Sie weiter – vielleicht sehen wir uns dann ja nächstes Jahr in Hannover auf Ihrem Stand...

Peter Schmitz

Die Augen des Computers

Drei repräsentative Scanner-Systeme im Test.

Das Erfassen von Bild- oder gestalteten Textvorlagen zur Verarbeitung im Computer war noch vor wenigen Jahren allein Sache der Profis. Die aufwendigen Systeme, die etwa bei Zeitungsverlagen oder Druckereien im Einsatz standen, konnte sich der Privatanwender einfach nicht leisten. Dann kamen die Video-Digitizer. Mit Hilfe dieser preislich zum Teil sehr günstigen Geräte kann man ein Videosignal so aufbereiten, daß das von ihm getragene Bild computergerecht und somit einer Bearbeitung mit Grafiksoftware und der anschließenden Speicherung zugänglich wird. Der Nachteil von Digitizern besteht aber darin, daß sie eine Signalquelle, also eine Videokamera oder einen Videorecorder, benötigen. Eine Kamera stellt hingegen nach wie vor einen immensen Kostenfaktor dar, und auf einem Videorecorder hat man halt doch nur Vorgekautes verfügbar.



Die Software des Opto-Scan erlaubt diese Parameter-Wahl

Irgendwann wurden auch die Entwickler von Hobbycomputer-Peripherie auf eine Errungenschaft der Optoelektronik aufmerksam, die man als Reflexlichtschranke bezeichnet. Hierbei handelt es sich um die simple Koppelung einer Licht aussendenden Leuchtdiode, die sehr dicht an eine abzulichtende Vorlage herangeführt wird, und eines Fototransistors, der den jeweiligen Reflektionsgrad der Vorlage mißt. Bewegt man die zwei gekoppelten Elemente möglichst exakt über die Vorlage, so erfassen sie Hell- und Dunkelzonen. Der Fototransistor gibt das Erfaßte in Form von Widerstandsänderungen weiter. Diese werden nun in digitale Werte umgeformt, die der Computer verstehen und handhaben kann. Er macht dann aus den Werten nach seiner üblichen Methode, die er bei jedem Bildaufbau anwendet, wieder ein Bild.

Soweit die Theorie. Aufsichtsvorlagen abtasten, das und nichts anderes macht ein Scanner. Inzwischen sind gerade für den Atari ST eine Vielzahl verschiedener Systeme in weit auseinanderklaffenden Preislagen erhältlich, die auf unterschiedliche Zielgruppen zugeschnitten sind. Wir haben aus drei Preisbereichen je ein System getestet, das uns repräsentativ und im Rahmen der jeweils angestrebten Zielgruppe auch brauchbar zu sein schien. Dabei haben wir uns bewußt auf Scanner beschränkt, die für den privaten Anwender interessant sind. Keine Berücksichtigung haben daher hochauflösende Systeme (mit 300 × 300 Punkten pro Zoll und mehr) gefunden, die schon ihres Preises wegen eigentlich nur für den kommerziellen Einsatz in Frage kommen. Folgende Kandidaten stellten sich also zum Test:



Opto-Scan wird am Druckkopf befestigt

In der Gruppe der Low-Cost-Scanner, die in Verbindung mit einem Drucker arbeiten, lag uns

das Opto-Scan-System des Technischen Büros Knäbel vor. Bei den selbständig arbeitenden Geräten im Preisbereich unter 1000.– DM war es der Handy-Scanner von Cameron in zwei Versionen und als Erstling der inzwischen recht beliebten Thermokopierer-Umbauten der Flachbett-Scanner Hawk CP-14 der Schweizer Marvin AG.

„Opto-Scan, das preiswerteste System“

Beginnen wir mit dem preiswertesten System. Schon für knapp unter 300.– DM kann der Besitzer eines Epson-kompatiblen Druckers diesen durch Anschrauben eines hochwertigen Abtastkopfes in einen Scanner umbauen. Beim Opto-Scan wird wie bei manchen vergleichbaren Scannern eine Industrie-Reflexlichtschranke von sehr hoher Qualität verwendet, die bereits als Einzelteil um die 70.– DM kostet. Die Umsetzelektronik zur Erzeugung der digitalen Werte konnte durch Miniaturbauweise mit im Tastkopfgehäuse untergebracht werden.

In der Grundversion wird der Abtaster an den Joystickport des STs angeschlossen. Hierzu muß Pin 9 dieses Ports im Rechner mit Pin 25 des Chips MFP 68901 verbunden werden. Da ein solcher Eingriff nicht jedermanns Sache ist, bietet der Hersteller optional ein Zwischensteckermodul an, das den Anschluß des Abtasters an den ROM-Port erlaubt. Das Modul bietet noch einen zweiten, unserer Meinung nach unschätzbaren Vorteil. Durch den hier eingebauten Empfindlichkeitsregler läßt sich die Ansprechstufe des Abtasters und somit die Helligkeit des erzeugten Bildes einstellen, was bei der Joystickport-Version nur durch Veränderung des Abstandes zwischen Tastkopf und Vorlage möglich ist.

Wie bringt man den Knäbel-Scanner nun am Drucker an? Da

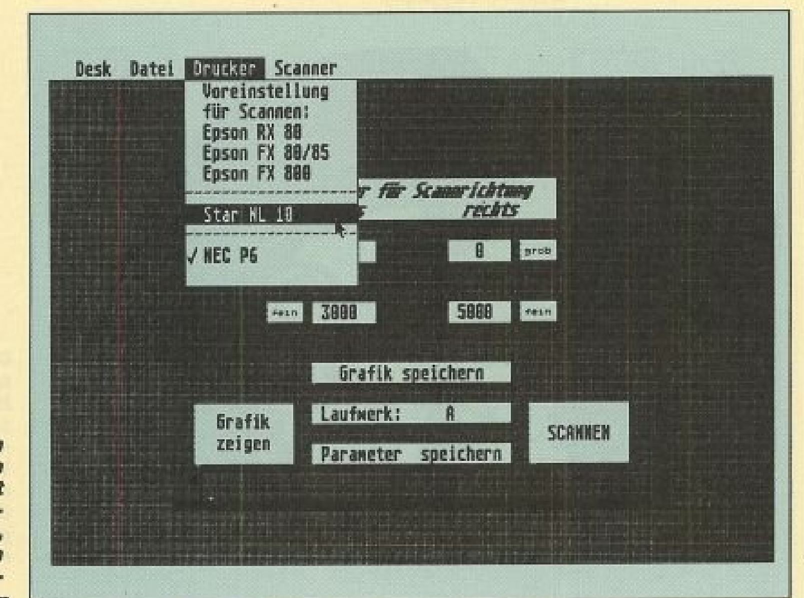


Dieser freundliche Herr kommt besonders bei Benutzung der Vergrößerungsoption des Opto-Scan-Programms hervorragend heraus

das Metallgehäuse des Tastkopfes ein Gewinde besitzt, das in Durchmesser und Schnitt genau dem eines Rotring-Tuschefüllers entspricht, lassen sich die hierfür erhältlichen Zirkel- und Plotterhalterungen verwenden. Eventuell muß man ein wenig basteln; auf Anfrage übernimmt aber auch der Hersteller eine Anpassung. Eine neuerdings mitgelieferte Standardklemmutter dürfte eine Befestigung an den Druckköpfen der meisten Drucker ermöglichen. Positiv fanden wir, daß der Druckkopf des verwendeten Geräts nicht abmontiert werden muß. Bei vielen Druckern ist dies nicht nur eine umständliche, sondern auch schmutzige Arbeit, der man sich nicht unbedingt unterziehen möchte, wenn man nur mal eben ein Bild einscannen will. Der Preis, den man bei den meisten modernen Druckern dafür zahlen muß, daß der Druckkopf draufbleibt, ist ein Punkt am Ende einer jeden abgetasteten Mikrozeile auf der Vorlage. Die gängigen Drucker sind halt so intelligent, daß sie ihren Druckkopf auch auf nachhaltigen Wunsch der Software nicht bewegen, wenn es nicht wirklich etwas zu drucken gibt.

Bei der Befestigung ist peinlichst darauf zu achten, daß der Abtaster beim Bewegen des Druckkopfes nicht wackelt. Schon die kleinste Unregelmäßigkeit im Abstand des Tastkopfes zur Vorlage läßt in dem auf dem Bildschirm entstehenden Bild schwarze Flecken entstehen. Diese Sensibilität ist einerseits das, was uns am Knäbel-Scanner am meisten störte, andererseits jedoch wohl auch die Bedingung für die hohe Auflösung, die man damit erreichen kann. Die wirklich gut durchdachte und zweckmäßige Opto-Scan-Software ermöglicht durch das verlangsamte Abtasten eines Vorlagenausschnitts schon beim Scan-Vorgang eine mehrstufige Vergrößerungsfunktion. So kommt man rein theoretisch auf eine Auflösung von bis zu 800 Punkten pro Zoll auf der Vorlage. Dies läßt sich aber wohl nur bei einer wirklich bombenfesten Halterung und auf einem Drukker mit überdurchschnittlich guter mechanischer Wiederkehrgenauigkeit erreichen. Zumindest ist jedoch die Vergrößerungsoption des Knäbel-Scanners allen anderen, auch teureren Systemen überlegen. Setzt man einen Plotter als Träger ein, so beträgt die Abtastgenauigkeit nach Auskunft des Herstellers +/– 0,01 mm.

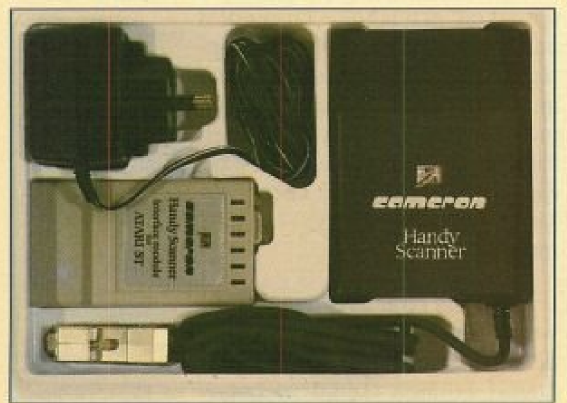
Noch ein paar Worte zur Software. Beim Opto-Scan wird nur die Steuersoftware mitgeliefert. Damit können Bilder in unter-



Mit diesen Druckern arbeitet der Porada-Scanner, ebenfalls ein Drucker-Scanner-System

schiedlichen Größen eingelesen, dargestellt, geladen und in allen gängigen Formaten auf Diskette abgespeichert werden. Wer diese Bilder dann bearbeiten möchte, erledigt dies am besten mit einem handelsüblichen Malprogramm. Alle Bildformate, die von Opto-Scan unterstützt werden, entsprechen auf dem ST einer Bildschirmgröße. Bei Wahl einer hohen Auflösungs- (Vergrößerungs-)stufe ist die Fläche der abgetasteten Vorlage also recht klein. Ein Grafik-Scrolling, wie die beiden anderen getesteten Systeme es bieten, gibt es hier nicht. Beide Opto-Scan-Versionen sind in jeder Hinsicht zu dem vom Programm "STAD" unterstützten Eigenbau-Scanner kompatibel. So läßt sich auch dieses Programm, mit dem große Scans auf mehrere Bildschirme verteilt werden können, zum Scannen benutzen.

Ausgesprochen handlich: Handy-Scanner mit Interface und Netzteil



Ein ähnliches System, von dem man uns nur Bild- und Dokumentationsmaterial, aber kein Testmuster überließ, wurde von dem Stuttgarter G. Porada entwickelt. Es ist auf den Einsatz mit Epson-RX- und FX- oder Star-NL-10-Druckern beschränkt. Neuerdings ist auch eine spezielle Version für NEC P6 lieferbar. Hier wird der Druckkopf des Printers entfernt und eine spezielle Abtastkopfhalterung, die exakt an die jeweilige Druckkopfaufhängung angepaßt ist, eingesetzt. Das ermöglicht eine recht sichere Scan-Führung, für die man allerdings einen erhöhten Vorbereitungsaufwand in Kauf nehmen muß. Der Preis entspricht dem des Knäbel-Systems.

Der Nachteil aller Scan-Systeme dieser Art liegt im Konzept. Sie sind recht umständlich zu installieren, und die Scan-Zeiten reichen je nach Abtastfläche und Druckergeschwindigkeit von wenigen Minuten bis zu einer satten halben Stunde. Auch kann es durchaus mal vorkommen, daß ein Scan danebengerät, und so hat man leicht einen halben Tag mit einer Bildeinleseorgie verbracht. Hat der benutzte Drukker darüber hinaus eine eher phlegmatische Mechanik, kann dadurch die Qualität der Scans bis hin zur Unbrauchbarkeit beeinflußt werden. Man darf jedoch nicht vergessen, daß es wiederum gerade dieses Konzept ist, das solche Scanner ohne eigene Mechanik auskommen läßt und sie so unschlagbar preiswert macht.

Der Kopierer als Drucker und Scanner

Kommt bei den Drucker-Scannern in der Regel eine einzelne Reflexlichtschranke zum Einsatz, so tun bei den zwei im folgenden beschriebenen Systemen dicht gepackte Ketten aus vielen Lichtschranken (sog. CCD-Sensoren) ihren Dienst. Beide Systeme arbeiten selbständig, versprechen somit schnelle Scans bei gleichmäßiger Qualität. Beiden ist darüber hinaus die Auflösung der Abtaster gemeinsam. Sie beträgt 200 Punkte pro Zoll auf der Vorlage.

Betrachten wir zunächst die beiden Handy-Scanner von Cameron. Solch ein Ding sieht aus wie eine etwas zu groß geratene Maus und wird mit Hilfe eines mitgelieferten, über ein externes Netzteil mit Strom versorgten Interfaces an den ROM-Port des ST angeschlossen. Eine Vorlage wird abgetastet, indem man den Handy-Scanner gleichmäßig über diese hinwegschiebt. Eine ausgeklügelte Koppelung von Mechanik und Elektronik läßt die Bildproportionen immer genau stimmen, auch wenn die Schubgeschwindigkeit nicht völlig gleichmäßig ist.

Man kann den Handy-Scanner für den ST in zwei Ausführungen bekommen. Die einfachere, die nur Schwarz und Weiß unterscheiden kann, keine direkte Sichtkontrolle über den gerade abgetasteten Teil der Vorlage erlaubt, dafür aber eine schöne, breite Laufrolle mit sicherer Führung hat, kostet knapp unter 800.– DM. Der Handy-Scanner beginnt mit dem Abtasten, so-

bald er bewegt wird. Die Luxusversion (Typ 3) hat einen Schalter, mit dem man zwischen höchster Auflösung bei hartem Schwarzweiß und geringerer Auflösung mit drei unterschiedlichen Rasterungsarten für 16 Graustufen wählen kann. Darüber hinaus verfügt Typ 3 über ein getöntes Sichtfenster, das sich auf die Exaktheit der Führung leider negativ auswirkt, da man die Reibungsfläche der hier notgedrungen geteilten Laufrolle aus Platzgründen verringern mußte. Die graustufenfähige Version beginnt mit der Abtastung erst auf das Drücken der Taste hin, die bequem handhabbar im Griffbereich angebracht ist. Für den zusätzlichen Komfort muß man einen Hunderter mehr hinlegen; der Typ 3 ist's wert. Beide Versionen verfügen erfreulicherweise über einen Empfindlichkeitsregler, so daß sowohl Text- als auch farbige oder schwarzweiße Bildvorlagen mit befriedigendem Erfolg verwendet werden können.

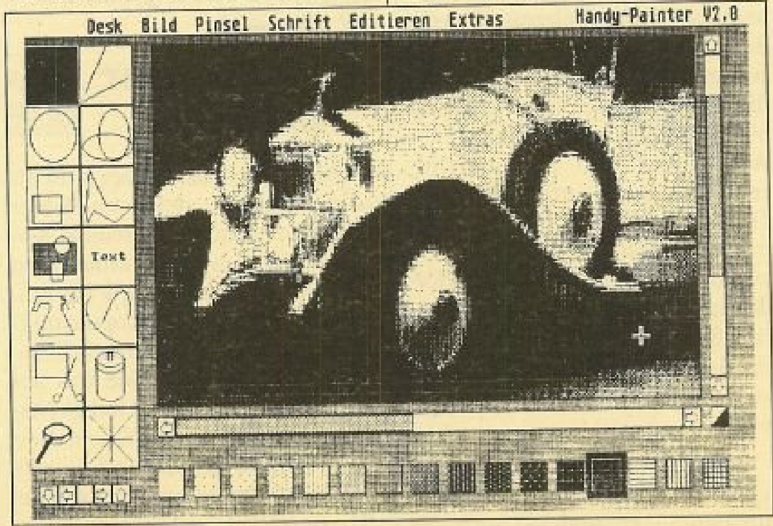
Da der Handy-Scanner, anders als die Maus, eine Bewegung nur in einer Dimension (vor/zurück) erfassen kann, ist die Scan-Breite grundsätzlich festgelegt. Sie liegt bei etwas mehr als 6,5 cm und reicht somit für das Abgreifen einer Textspalte aus der Rubrik "Tips und Tricks" im **ATARI*magazin*** schon nicht mehr aus. Ein Scan in voller Breite, entsprechend der SM-124-Auflösung hochvergrößert, läßt auf dem Bildschirm links und rechts noch einen Streifen frei. Zwar kann man softwaremäßig auf Horizontal-Scan umschalten, aber dann ist eben die Höhe der abgegriffenen Fläche mehr als dürftig. Mit dieser Einschränkung muß man als Handy-Scanner-User leben. Für breitere Vorlagen wäre es notwendig, mehrere Scans absolut bündig nebeneinanderzukopieren. Zusätzlich müßte man aber dann in der Lage sein, etwaige leichte Kippungen auszugleichen. Die mitgeliefete Software bietet hierzu jedoch nicht einmal ansatzweise Hilfe. So bleiben die erzeugten Scans entweder schmale senkrechte oder ebenso schmale waagrechte Streifen. In den meisten Fällen mag dies auch ausreichen, da es wohl in erster Linie kleinere Motive sind, die man in Texten, Programmen oder Grafiken verwenden will.

„Handy-Scanner – wie eine große Maus"

Die zum Handy-Scanner gelieferte Software, der "Handy-Painter", besteht im Kern aus einem monochromen Malprogramm, in das die Scan-Funktionen integriert sind. Es läßt sich mittels einer Installationsroutine auf englische, französische oder deutsche Benutzerführung einstellen. Auf insgesamt acht Arbeitsbildschirmen, von denen einer zum Aufbau des Scan-Bildes und einer zum momentanen Sichern eines Bildschirms dient, kann man recht komfortabel und mit einer großen Anzahl von Funktionen arbeiten. Ein Arbeitsbildschirm ist dabei normalerweise größer als die Bildschirmfläche des SM 124; der jeweils nicht sichtbare Teil der Fläche läßt sich hereinscrollen.

In den meisten Fällen wird man nach dem Scannen einer Vorlage einen Ausschnitt bestimmen, diesen auf Bilschirmgröße bringen und dann zur weiteren Bearbeitung abspeichern wollen. Unverständlicherweise werden jedoch gerade diese wichtigen Arbeitsgänge durch die Gestaltung des "Handy-Painters" unnötig erschwert. Ein maßstabsgerechtes Zoom ist beispielsweise nicht möglich. Sowohl für die Quell- als auch für die Zielfläche eines Ausschnitts müssen Höhe und Breite mit Hilfe von Gummiboxen jeweils aktuell festgelegt werden. Je nach Augenmaß und Proportionsempfinden des Users sind also gezoomte und in einen neuen Arbeitsbildschirm transferierte Ausschnitte immer mehr oder weniger verzerrt.

Das zweite Ärgernis betrifft das Speicherformat des "Handy-Painters". Um Scans verschiedener Größe in ihrer jeweiligen Originalauflösung ablegen zu können, wurde ein zu nichts kompatibles, komprimiertes Spezial-Dateiformat gewählt, was gerade noch verständlich ist. Daß man aber auch Bilder, die auf normale Bildschirmgröße gebracht wurden, nicht vom "Handy-Painter" aus zumindest im "Degas"- oder Screenformat abspeichern und laden kann, ist ein völlig unverständlicher Mangel des ansonsten pfiffig konzipierten Programms. Zum Wandeln von "Handy-Painter"-Bildern ins "Degas"-Format und umgekehrt stehen zwei kaum befriedigende und äußerst absturzfreudige



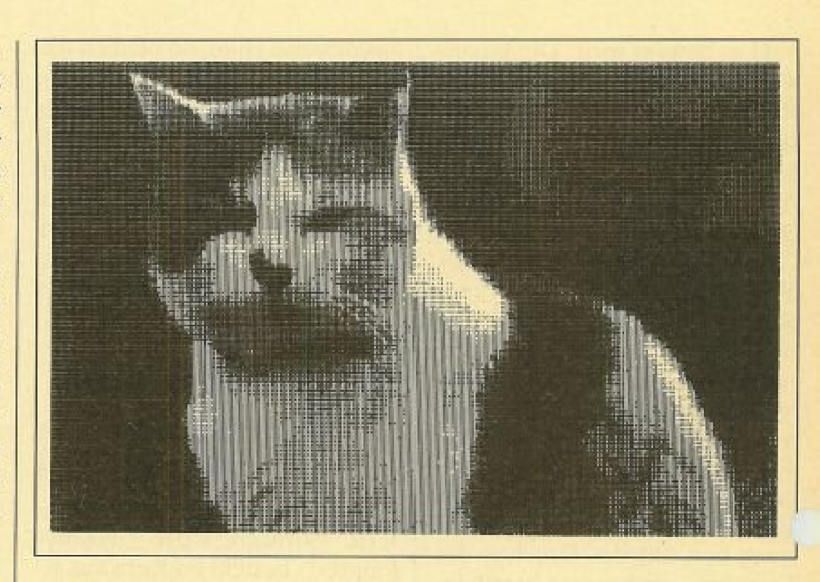
Handy-Scanner Typ 3 verfügt über eine Grauraster-funktion

TTP-Routinchen zur Verfügung. Diese werden vom Desktop aus gestartet, wandeln aber immer nur je ein Bild und dies auch nur auf der Diskette, von der aus sie geladen wurden. An dieser Stelle wird die Arbeit unprofessionell.

Ansonsten bot die Software keinen Grund zur Klage. Die Zeichen- und Textfunktionen sind äußerst reichhaltig (mit Blocksatz). Das Malen mit einer als Pinsel definierten, frei aus einem Bild ausgewählten Fläche ist ein reines Vergnügen. Auch das Verbiegen von Bildausschnitten ist eine recht spaßige Funktion. Mit dem Muster-Zoom kann ein Bild mit Graustufenrasterung auf eine neue Fläche wählbarer Größe übertragen werden, ohne daß die unterschiedlichen Grauraster sich dabei in unschöne Moiré-Klumpen verwandeln. Das Drehen von Flächen ist leider nur um volle 180 Grad möglich – angeblich sei eine feine Abstufung hierbei programmtechnisch nicht machbar. Programme wie "Art Director" können so etwas allerdings doch – natürlich bewegt man sich dort aber auch bereits in der "crème de la crème" der Grafikprogramme.

Insgesamt kann man dem Handy-Scanner attestieren, daß es sich hier um ein eigenwilliges, für den Hobbybereich sehr reizvolles Konzept handelt. Die Hardware ist hervorragend, und die Software wäre gut, wenn die genannten Mängel abgestellt würden. Über eine gegen Aufpreis zu beziehende Spezial-Software, die nichts anderes tun würde, als Vorlagenteile einzulesen und ihr Aneinanderfügen zu unterstützen, eventuell mit Miniatur-Ganzseitenüberblick, sollte man bei Cameron nachdenken. Wie zu hören war, ist man beim Heidelberger Softwarehaus Application System dabei, "STAD" auch für den Handy-Scanner anzupassen. Das wäre zweifellos ein Gewinn.

Jetzt zum nächsten Gerät. Der vielleicht bekannteste Scanner für den ST ist zugleich auch der preisliche Spitzenreiter in unserem Trio. Mit knapp unter 3000.– DM ist der Hawk CP-14 der Schweizer Marvin AG alles andere als ein Mitnahmeartikel. Allerdings kann dieses Gerät auch noch mehr, als nur Bilder einlesen. Das liegt daran, daß das eigentliche Kerngerät des Hawk ein Fotokopierer auf Thermobasis ist, der über einen gigantischen CCD-Sensor seine Vorlage ablichtet, um sie dann mit einem Thermodruckwerk Pixel für Pixel wieder erstehen zu lassen, und zwar auf dem gleichen Rollen-Thermopapier wie man es auch bei den meisten gängigen Telefax-Geräten einsetzt.



"Fotokopierer und Scanner in einem"

Der clevere Schweizer kam als erster darauf, den von Silver Reed hergestellten kleinen Kopierer zu einem kombinierten Peripheriegerät für den ST umzubauen. Neben der Kopierfunktion, die das Gerät natürlich behielt, kann es nun seine von der Vorlage abgelesenen Helligkeitswerte per Centronics-Schnittstelle an den ST senden und, in umgekehrter Richtung, mit seinem Thermodruckwerk als Seitendrucker mit beachtlicher Auflösung fungieren.

Inzwischen hat Marvin Nachfolger. PrintTechnik, ein ehemaliger Distributor für die Hawk-Scanner, bietet einen identischen Ausbau mit eigener Software an. Auch ist Silver Reed selbst mit dem SPAT in den umkämpften Markt eingestiegen. Wir hoffen, auch diese beiden Geräte in einer der nächsten Ausgaben ausführlich vorstellen zu können.

Von außen weist nur das veränderte Modellschild und die Centronics-Buchse auf der Rückseite des flachen, weißen Gehäuses darauf hin, daß wir es mit einem Hawk und nicht mit einem gewöhnlichen Kopierer zu tun haben. Und so kopieren wir erst einmal etwas. Das geht prima. Zwar sieht alles nachher auf Thermopapier ein bißchen so aus, als sei es aus einem Computerdrucker gekommen, aber so ganz falsch ist das ja auch nicht. Die Papierkosten für eine Kopie dürften rechnerisch bei knapp unter 20 Pfennig liegen, je nachdem, wie teuer man die Thermorollen einkaufen muß. Bedenkt man, daß ja kein Toner, Entwickler und ähnliches Zeug benötigt wird, mit dem Kopierer ansonsten normalerweise gefüttert werden wollen, ist dieser Preis durchaus vertretbar. Das Gerät spuckt übrigens keine ex-

akt DIN A4 großen Rollenabschnitte aus, vielmehr ist jedes Stück etwas breiter und etwas länger. Zum Abheften empfiehlt sich daher der Einsatz eines Glattschnitthebels.

Die Zeit, die das kleine Wunder für die Kopie einer DIN-A4-Vorlage braucht, ist mit ziemlich exakt 10 Sekunden akzeptabel. (Auch ein Scan dauert übrigens nicht länger!) Die Kopierfreude ist jedoch in dem Moment vorbei, wenn das beiliegende Centronics-Kabel an den ST angeschlossen wird. Der Hawk braucht übrigens etliche Leitungen, die bei normalen Druckerkabeln nicht belegt sind. Man sollte daher das im Lieferumfang enthaltene nehmen. Wer also wieder kopieren will, muß vorher den Stecker aus dem Port entfernen. Oder man kauft sich einen T-Schaler, der dann ein zweites Problem gleich mitlöst. Da der Centronics-Port beim Hawk nicht durchgeschleift ist, stellt sich die Frage, wo wir denn nun eigentlich unseren guten alten Matrixdrucker anschließen sollen, der bislang immer brav am Printer-Port des ST ausgeharrt hat und den wir ja auch weiterhin benutzen wollen.

Die Kabelgeschichte verläuft noch ein bißchen hinterhältiger als erwartet. Nachdem nämlich ein T-Schalter herbeigeschafft und alles angeschlossen ist, wird der Hardcopytreiber von der beiliegenden Diskette geladen und ein erster Ausdruck des Desktop versucht. In Windeseile ist dieser auch zur Stelle, wobei der Kopierschlitten unverständlicherweise einen Ausflug bis zum Anschlag unternimmt. Der Ausdruck weist jedoch deutlich weiße Flecken in regelmäßigen Abständen auf. Also, sämtliche Zuleitungen raus und durchmessen. Um es kurz zu machen: alle Adern sind in Ordnung, nur die Lage des Kabels hat dem sensiblen Hawk nicht gepaßt. Irgendwelche Störeinstrahlungen haben offensichtlich seinen Datenfluß durcheinandergebracht. Der gleiche Effekt tritt übrigens auch beim Scannen auf, nur daß es hier schwarze Streifen statt weißer Flecken sind. Aber zum Glück ist eine störungsfreie Lage schnell gefunden, und nun kann es so richtig losgehen.

Zum Scannen dient das eigentliche Steuerprogramm "Scansoft", zum nachträglichen Bearbeiten der Bilder benutzt man das beiliegende, unverständlicherweise kopiergeschützte Malprogramm "HJBpaint Plus". Die Grundhelligkeit der Scans läßt sich am Gerät nach guter Kopierermanier einstellen, der Kontrast (Anzahl und Aufteilung der Graurasterstufen) wird softwaremäßig gewählt. Je härter der Kontrast, desto besser wird die resultierende Auflösung. Gestartet wird der Scan-Vorgang erst per Mausklick im Programm, dann per Tastendruck am Scanner. Wenn letzterer nicht schnell genug erfolgt, wird man vom Programm mit einem Hinweis genervt.

Das Scan-Format ist frei wählbar. Schwierigkeiten bekommt man nur, wenn man Vorlagen im Querformat scannen will. Die Verarbeitung einer um 90 Grad gedrehten Vorlage ist in der uns vorliegenden Softwareversion noch nicht drin. Schade! Gut hingegen ist die Zoom-Funktion. Bei einem Ausschnitt wird grundsätzlich maßstabsgerecht gearbeitet. Das heißt keine Verzerrung, kein Jonglieren. Der Vergrößerungs- bzw. Verkleinerungsfaktor kann von Hand eingegeben oder mit Hilfe einer Gummibox auf der Ganzseitenübersicht bestimmt werden. Zu beachten ist allerdings, daß die horizontale Ausdehnung der Gummibox nacher genau einer Bildschirmbreite entspricht. Was vom unteren Bildteil dann nicht auf den Schirm paßt, wird rücksichtslos abgesägt.

Das Zoomfenster hat immer genau Bildschirmgröße und läßt sich im "Degas"- oder Image-Format ("1st Word Plus") abspeichern. Das Image-Format steht auch für die Abspeicherung eines vollen DIN-A4-Bildes zur Verfügung. Schade nur, daß unsere Softwareversion weder Vollbild noch Zoomfenster, wenn sie im Image-Format abgespeichert wurden, wieder laden kann: "Noch nicht implementiert". Aber es gibt ja zum Abspeichern für das Vollbild das "SCN"- und für das Zoomfenster das "Degas"-Format. Wie beim "Handy-Painter" kann man zwischen normalem Zoomen oder dem speziellen Grauraster-Zoom wählen, der hier nur bei bestimmten Verkleinerungs- bzw. Vergrößerungsstufen zur Verfügung steht.

Auch das auf den ersten Blick etwas verwirrende Fensterspiel ist schnell durchschaut. Im 1:1-Fenster kann man wie mit einer Lupe über das Bild fahren und es



Wenn kopiert werden soll, muß beim Hawk CP-14 der Stecker gezogen werden

in echter 200-dpi-Auflösung anschauen. Das Zoomfenster ist in erster Linie für die Auswahl und das Abspeichern eines screengroßen Bildausschnitts da, und das Ganzseitenfenster gestattet den Überblick und die Plazierung von Auswahlrahmen. Eine gut durchdachte Drei-Fenster-Lösung! Das Vollbild kann über einen Pull-down-Menüpunkt, 1:1- und Zoom-Fenster dagegen über die gewöhnliche Hardcopyfunktion ausgedruckt werden. Die Ausgabe erfolgt entweder auf dem Druckwerk des Hawk oder über einen der auswählbaren Druckertreiber auf einem Matrixprinter. Bei Marvin hat man außerdem ein Herz für Softwaretüftler. Über eine speziellen Menüpunkt können eigene Programme, die den Hawk nutzen wollen, angesprungen werden. Die einzelnen Optionen der Pull-down-Menüs lassen sich auch über Tasten aufrufen – wirklich praktisch!

Wer einen ST mit mehr als 1 MByte hat, kann von "Scansoft" aus direkt zu "HJBpaint Plus" springen. Das Vollbild bleibt dabei im Speicher und kann mit dem Malprogramm gleich weiterbearbeitet werden. Die Besitzer kleinerer STs speichern halt erst einmal ab und laden "HJBpaint Plus" dann vom Desktop aus.

Das in GFA-Basic enwickelte Malprogramm verfügt über alle



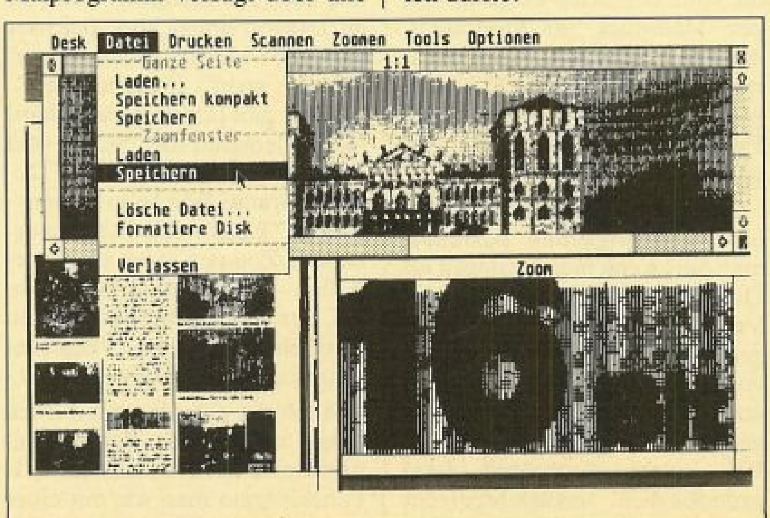
Das Malprogramm "HJBpaint Plus" zum Marvin-Scanner

notwendigen und ein paar weniger notwendige Funktionen. So ist z.B. eine Lassofunktion eingebaut, aber was ließe sich damit alles machen! Hier kann man sie nur zum Hin- und Herkopieren von Bildteilen im gleichen Bild benutzen. Gut ist die Smear-Funktion, mit der sich unscharfe Übergänge zaubern lassen.

"HJBpaint Plus" kann Bildfiles in zahlreichen Monochrom- und selbst Low-Res-Formaten laden. Abgespeichert wird im "Degas"-, "Doodle-" oder "Scansoft"-Spezialformat. Letzteres wählt man für die Speicherung von Bildern, deren Größe über das Format von 640 × 400 Punkten hinausgeht, was z.B. für die meisten Scan-Vollbilder gelten dürfte.

Übrigens wird auch der Hawk von "STAD" voll unterstützt, was ein nicht zu unterschätzendes Plus darstellt. Dieses hervorragende Grafikprogramm kann nach unserer Erfahrung überall da weiterhelfen, wo man etwas, wie z.B. das Zusammenfügen von Bildern oder das Verkleinern von Querformat-Scans, mit der Marvin-eigenen Software nicht oder nur schwer hinbekommt.

Kopiert und gescannt haben wir nach Herzenslust – wie brauchbar ist der Hawk nun als Ausgabegerät? Die Antwort auf diese Frage fällt leicht: ebenso brauchbar wie die Treibersoftware, die für ihn zur Verfügung steht. Und die ist zur Zeit noch ziemlich unzureichend! Der als .PRG-File vorliegende Hardcopy-Treiber mag ja ganz nett sein, wenn er auch nur ein einziges Ausdruckformat erzeugt. Wenigstens ein um 90 Grad gedrehter, größerer Ausdruck sollte jedoch möglich sein. Der als Accessory im Hintergrund lauernde Textfile-Treiber dient zum Ausdruck von ASCII-Text, also hauptsächlich Listings. Man hat drei Schriftgrößen zur Auswahl; je nach Schriftgröße und Textlänge wird der wiederzugebende Text auch mehrspaltig umbrochen. Der Filename erscheint vergrößert als Kopfzeile auf jeder Seite, auch eine Seitenzäh-



"Scansoft" ist die zum Hawk CP-14 gehörende Steuersoftware

LIESMICH

Hallo, liebe 16 Bit User!

[illegible]

Also denn! Ich wünsche viel Freude mit den Programmen dieser Ausgabe.

Peter Schmitz, Atari-Redaktion

Der Scanner als schneller Textdrucker. Hier eine 1:1-Wiedergabe der kleinsten Schriftvariante.

lung gibt es. Manchem wäre ein vernünftiger "1st-Word-Plus"-Treiber dennoch lieber gewesen, denn wer möchte Formatierung und Aussehen seiner Texte nicht doch lieber individuell selbst gestalten? Mit seiner enormen Druckgeschwindigkeit (entspricht dem Kopiertempo) wäre der Hawk auch ein brauchbarer Schnelldrucker für Korrekturen von Arbeiten, Manuskripten und vielem mehr. Es fehlt nur die richtige Softwareunterstützung. Immerhin, ein Treiber für "1st Word Plus" soll kommen.

Nicht viel zu sagen ist zum GEM-Metafile-Treiber, den man schlichtweg als Katastrophe bezeichnen kann. Steht im Readme-File der Hawk-Diskette schon der verschämte Hinweis, daß "Easy Draw"-Files mit falschem Offset (soll heißen: oben und links abgeschnitten) ausgedruckt werden, so bringt der Versuch mit "GEM-Draw"-Files ein nicht um eine Spur besseres Ergebnis. Der Text der GEM-Seite scheint ordentlich durcheinander geraten zu sein, was aber nicht viel ausmacht, da von der ganzen Pracht sowieso nur die rechte untere Ecke aufs Papier kommt, und das auch noch völlig verzerrt. In dieser Hinsicht soll die neue Softwareversion besser sein, die ja sicherlich nicht lange auf sich warten lassen wird.

Insgesamt stellt der Hawk aber ein prima System dar. Wie so oft liegen die Schwachpunkte auch hier eindeutig bei der noch nicht voll ausgereiften Software. Erfreulicherweise praktiziert Marvin ein recht unbürokratisches Update-Verfahren.

Was die Software zum Hawk CP-14 angeht, so wäre hier auch das brandneue Schriftendeutungsprogramm "Augur" von Marvin zu erwähnen. Dieses lernfähige Lesesystem soll aus einer abgescannten Schriftvorlage ASCII-Text generieren. Registrierte Hawk-Anwender können es jetzt für 1536.– DM statt zum Nennpreis von 3090.– DM beziehen. Wir konnten allerdings noch kein Serienexemplar von "Augur" auftreiben. Das Programm soll auf dem CP-14 wie auch auf dem angekündigten Nachfolgermodell 432 laufen. Auch dieses haben wir allerdings bislang noch nirgends gesehen. Es soll über eine Auflösung von 400 × 400 dpi und 32 Graurasterstufen verfügen. Wenn es auf den Markt kommt, soll, so heißt es, der CP-14 billiger werden und der 432 seinen Platz auf der Preisliste einnehmen. CP-14-Besitzer werden wohl dann auch die Möglichkeit erhalten, gegen Aufpreis umzurüsten.

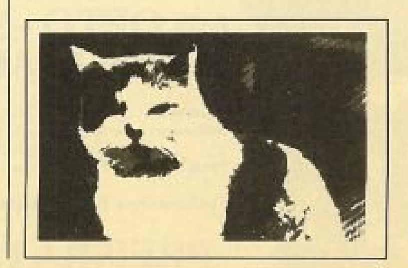
Wem nun bei all den genannten Details überhaupt nichts mehr klar ist, der hat unser vollstes Verständnis. Darum hier noch einmal die wichtigsten Ergebnisse:

Der Opto-Scan stellt als Druckererweiterung eine preiswerte und leistungsfähige Möglichkeit dar, Bildvorlagen abzunehmen. Man braucht, um mit ihm glücklich zu werden, einen Drucker mit präziser Mechanik und viel Geduld.

Der Handy-Scanner, insbesondere der besser ausgestattete Typ 3, ist schnell, sicher und für







Je nach gewählter Graustufe ändert sich die Auflösung des gescannten Bildes

viele Hobbyanwender gerade noch erschwinglich. Wem die Scan-Breite genügt und die noch bestehenden Softwaremacken nichts ausmachen, der ist damit bestens bedient.

Der Hawk CP-14 schließlich steht preislich auf der Grenze des Hobbybereichs. Das vielseitig nutzbare Gerät ist für denjenigen, der in Möglichkeiten schwelgen will und nebenbei gelegentlich gern einen einfachen Fotokopierer zur Hand hätte, sicherlich die richtige Scanner-Lösung.

An dieser Stelle kommt natürlich die ebenso unvermeidliche wie berechtigte Frage aus dem Lager der XL/XE-User: "Und was ist mit uns?" – Zugegeben, für die 8-Bit-Ataris ist die Auswahl an Scannern nicht gerade groß. Mit ihren relativ kleinen Speichern und der im Vergleich zum ST geringen Bildschirmauflösung sind sie auch kaum für Anwendungen der beschriebenen Art prädestiniert. Es gibt eigentlich nur zwei sinnvolle Möglichkeiten, mit dem XL/XE zu scannen.

Die erste baut auf der Grafikstufe 9 auf, die ohne den Umweg über eine Rasterung 16 Graustufen darstellen kann. Da hier die horizontale Auflösung sehr gering ist, genügt als Hardware ein Abtaster mittlerer Qualität, der auch nicht immer einen ganz exakten Abstand von der Vorlage einzuhalten braucht. Diesem Konzept ist man bei R&E Software gefolgt. Heraus kam der Druckeraufsatz-Scanner "scantronic", der schon für unter 60.– DM zu haben ist. Dank der jüngst entwickelten neuen Softwareversion 2.0, die nun allerdings nur noch unter Turbo-Basic XL läuft, arbeitet dieses einfache System mit allen Epson-FX-80-kompatiblen Druckern zusammen. Diese Einschränkung ist notwendig, weil der beim Scannen ausgeführte Zeilenvorschub in Schritten von 1/216 Zoll einstellbar sein muß. Zur Steuersoftware wird ein GRAPHICS-9-Malprogramm und ein entsprechendes 16-Graustufen-Druckprogramm mitgeliefert.

Bei der zweiten Möglichkeit bildet man die gescannte Fläche auf einem riesigen, unsichtbaren Bildschirm ab, wovon der sichbare Bildschirm dann immer nur einen kleinen Ausschnitt zeigt. Diesen Weg geht zur Zeit das bereits genannte Technische Büro Knäbel bei der Entwicklung einer XL/XE-Version ihres Optoscan. Hier wird dann bei der Ausgabe gescannter Bilder auf dem Drucker eine exzellente Auflösung erreicht. Neben den schon für den ST genannten Einschränkungen, die die mechanische Sensibilität des Scanners betreffen, muß man aber hier bedenken, daß der im ST-Bereich günstige Preis von knapp unter 300.– DM für einen XE-User immerhin eine Investition bedeutet, die den Wert seines Rechners übersteigt. Auch kann er die gescannten Bilder nicht so effektiv einsetzen wie sein Kollege am ST. Dennoch wird die 8-Bit-Umsetzung des Optoscan, wenn sie marktreif ist, mit Sicherheit ihre Freunde finden.

Peter Schmitz

Optoscan:
Technisches Büro Knäbel
Ebersberger Str. 48
8200 Rosenheim

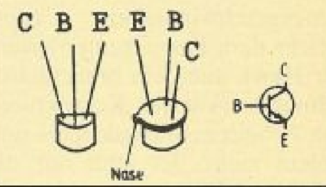
Handy-Scanner:
Weeske Computer-Elektronik
Potsdamer Ring 10
7150 Backnang

Marvin CP-14:
H. Richter
Hagener Str. 65
5820 Gevelsberg

Scantronic:
R & E-Software
Postfach 1640
7518 Bretten

Nachtrag zum Soundbox-Bauvorschlag aus Heft 4/88, Seite 87

Leider ist uns bei der Kennzeichnung der Transistoranschlüsse ein kleiner Fehler unterlaufen. Die richtige Belegung sieht bei den Transistoren, die für die Sprachbox verwendet werden, folgendermaßen aus:



PREISRÄTSEL - PREISRÄTSEL - PREISRÄTSEL - PREISRÄTSEL



WER kennt diesen Herrn ??
WIR kennen ihn, denn
WIR haben ihn gescannt !
mit OPTO-SCAN
auf dem ATARI ST

Machen Sie mit !!! Sie können gewinnen !!!
1 System OPTO-SCAN !!!
Schreiben Sie uns auf Postkarte mit Absender den Namen dieses Herrn, den Namen des Künstlers und den Namen des Scan-Systems
Einsendeschluß: 30.5.1988 (Poststempel)
Bei mehreren richtigen Einsendungen entscheidet das Los. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Hardware: optoelektron. Tastknopf höchster Auflösung - Anschluß an ROM-Port oder Joystick-Port - einf. Montage - 6 Mon. Gar.
Software: benutzerfreundliches Scan-Programm unter GEM - Verkleinern, Vergrößern, Invertieren u.v.m. - Bildformate passend zu STAD, Degas, Doodle, Signum, 1st word plus - Druckeranpassung für Epson-kompatible Matrixdrucker.
Preis: OPTO-SCAN kompl. DM 318.- + Versandkosten **Demo-Diskette** mit vielen prächtigen Grafiken DM 10.-

Technisches Büro Knäbel · Ebersberger Str. 48 · D-8200 Rosenheim · Tel.: 08031/837 17 oder 62809

PREISRÄTSEL - PREISRÄTSEL - PREISRÄTSEL

Komplettpaket

Der Mark Williams C-Compiler von Markt & Technik

Die größte Hürde beim Erlernen der Programmiersprache C ist, so sollte man meinen, die Sprache selbst. Gerüchte sprechen von einer nahezu exotischen und für Basic-Freaks schier unverständlichen Syntax, weisen aber andererseits auf die extrem hohe Ausführungsgeschwindigkeit eines kompilierten Programms hin. Letzteres trifft tatsächlich zu. Was die Syntax anbetrifft, zeigt ein Blick in diverse Lehrbücher, daß auch hier nur mit Wasser gekocht wird. Für einen halbwegs intelligenten Computerfan stellt sie wirklich kein unüberwindliches Hindernis dar.

Der "Haken" an der Sache scheint vielmehr in der Kunst zu liegen, einen entsprechenden Compiler zu beherrschen. Im Gegensatz zum Schreiben einiger geschweifter Klammern, dem Wort main und einigen printf's erfordert die sachgerechte Bedienung des zugehörigen Übersetzungsprogramms geradezu ein Maximum an programmiertechnischem Fingerspitzengefühl, ganz gleich, aus welcher Software-Schmiede der Compiler stammt.

Mit der Herausgabe des "Mark Williams Compilers" will nun der Verlag Markt & Technik allen C-Programmierern das Leben ein wenig erleichtern. Das Software-Paket trägt die Bezeichnung 2.1 und stellt eine verbesserte Ausgabe der Version 1.1 dar. Warum man das 620 Seiten starke Manual ausgerechnet in ein schwierig zu handhabendes Ringbuch gezwängt hat, bleibt rätselhaft. (Umblättern auf eigene Gefahr!) Wichtig ist, daß es sich beim größten Teil dieses Werkes um eine Art Lexikon handelt (S. 117 bis 620). Die eigentliche Bedienungsanleitung des Compilers beschränkt sich folglich auf knapp 116 Seiten – ein Pensum, das durchaus zu bewältigen ist.

Das Software-Paket umfaßt fünf Bausteine. Neben dem eigentlichen Compiler befinden sich auf den vier einseitigen 3,5"-Disketten noch ein Assembler, ein Linker, ein Präprozessor und eine Bibliothek mit den AES- und VDI-Funktionen sowie eine C-Standard- und Mathematik-Library. Abgerundet wird das Ganze durch ein sogenanntes Mikro-Shell-Programm zur Steuerung der genannten Komponenten.

Das bereits erwähnte Handbuch ist verständlich geschrieben und deutlich untergliedert. So dürfte es auch dem Anfänger nach gründlichem Studium nicht schwerfallen, ein C-Programm zu erstellen, zu kompilieren und auszuführen.

16 Bit

Wer als Newcomer jedoch glaubt, auf das Manual ganz verzichten zu können, wird schnell eines Besseren belehrt. Vor dem ersten Erfolgserlebnis sind Konzentration und Aufmerksamkeit gefordert. Die sollte man beim Studium der Teile 1 bis 5 schon mitbringen, wenn man die zahlreichen Teilprogramme und Dateien der vier Disketten beherrschen möchte. Sie werden nämlich zuerst einmal in eine RAM-Disk geladen. Wie man diese erstellt und an die individuelle Laufwerkkonfiguration seines Atari anpaßt, erfährt man im ersten Teil des Handbuchs.

Im Anschluß daran werden die Installation des Compilers, das Arbeiten mit der Mikro-Shell und der Umgang mit unterschiedlichen Dateien (Erstellen, Löschen, Kopieren, Umbenennen) erklärt. Etwas schwieriger als bei GFA-Basic ist das schon, aber schließlich wird man ja auch mit einem extrem schnellen, kompakten und nachträglich optimierten Code belohnt. Eine tabellengesteuerte Codeerzeugung sowie eine rekursive Programmanalyse machen es möglich.

Um Fehler und deren Behebung geht es unter anderem im zweiten Teil des Handbuchs. Der dritte beschreibt den Mikro-Emacs, einen interaktiven Bildschirmeditor, mit dem sich Programme wie mit einer Textverarbeitung schreiben lassen. Die Ergebnisse eines Editierbefehls werden direkt nach der Ausführung angezeigt. Im vierten Teil ist der Programmgenerator Make erläutert. Dabei handelt es sich um eine Hilfsroutine, welche die Erstellung komplexer C-Programme vereinfacht. In Teil 5 werden die zahlreichen Fehlermeldungen des Compilers erklärt.

Das bereits angesprochene Lexikon in Teil 6, dem größten des Buches, besteht aus mehreren hundert Abschnitten. Hier werden unterschiedliche Funktionen und Befehle beschrieben und Ausdrücke definiert.

Der "Mark Williams Compiler" läßt eigentlich keine Wünsche offen. Man möchte am liebsten gleich damit loslegen. Erwähnt sei noch, daß die Hilfskommentare auf den Disketten nicht übersetzt wurden. Dieser kleine Schönheitsfehler fällt allerdings nicht so sehr ins Gewicht, denn die meisten Computeranwender beherrschen zumindest die Grundlagen der englischen Sprache. Das Software-Paket kostet 349 DM.

Bezugsquelle:
Markt & Technik Verlag AG
Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar

Kurt Diedrich

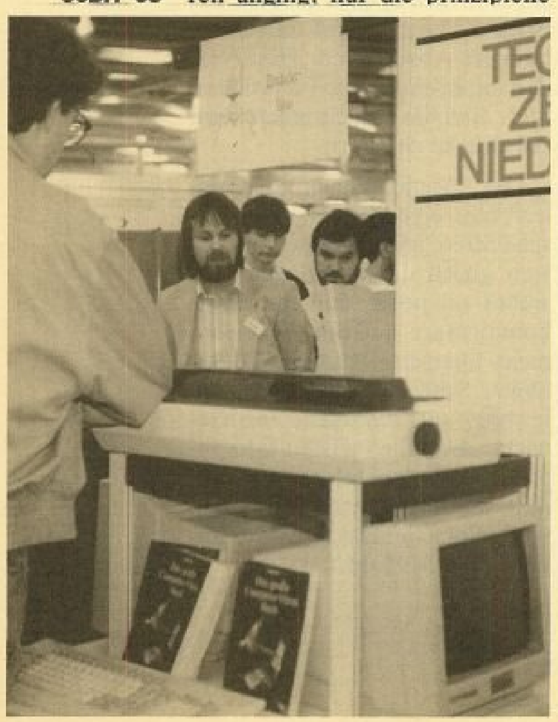
Invasion der Viren

Aus einem schlechten Scherz wird eine ernste Gefahr.

Noch vor gar nicht so langer Zeit war der Begriff Virus in Verbindung mit Computern ein Zauberwort, hervorgebracht von wenigen Eingeweihten aus den Leserreihen der "Bayerischen Hackerpost", umgeben von einem Flair von Mystik und Faszination. Manch einer hatte wohl gehört, daß es dabei um Programme geht, die sich selbst vervielfältigen, aber kaum einer wußte oder interessierte sich dafür, wie so etwas programmiert wird.

Ruhig blieb es auch nach dem schlagzeilenträchtigen Vorfall mit den "Tannenbäumen", die sich international über DFÜ kopierten. Sie "sprengten" zwar etliche Systeme nur durch ihr massives Auftreten, waren "ansonsten" aber harmlos. Wer sich auskannte und zum engeren Kreis gehörte, gab, was Computerviren anging, nur die prinzipielle Funktionsweise oder bestenfalls einen ungefährlichen Pseudocode an die Öffentlichkeit weiter. Dies konnte nur dem allgemeinen Verständnis der Problematik dienen, aber niemanden in die Lage versetzen, einen Virus zu programmieren und damit unkontrolliert sein Unwesen zu treiben.

Ein Scherz mit Folgen: Burger auf der CeBIT '88



Dornröschen konnte also beruhigt schlafen – jedenfalls soweit es den Bereich der Atari-Computer betraf. Die wenigen Assembler-Programmierer, die sich mit der Virenthematik beschäftigten, gaben lediglich aufklärende Informationen weiter und verwendeten Virenprogramme nur zu Testzwecken im eigenen Bereich.

Einen ersten Stoß erhielt Dornröschen jedoch, als in der Zeitschrift ct aus dem Heise-Verlag das Assemblerlisting eines einfachen Virus für den ST veröffentlicht wurde. Er tat eigentlich nichts Schlimmeres, als sich bei jedem Diskettenwechsel in den Boot-Sektor der (nicht schreibgeschützten) neuen Diskette zu mogeln. Wer Spaß daran hatte, konnte nun beobachten, wie sich langsam alle Boot-Sektoren seiner Diskettensammlung mit diesem Virus infizierten. Da es jedoch auch unter ST-Usern Kindsköpfe gibt, wurden solche manipulierten Disketten weitergegeben; der unerwünschte Gast befand sich bald auf Text-, Daten- und Basic-Disketten und geriet auch an Verlage, die ihm dann ungewollt zu weiterer Verbreitung verhalfen. Wenn er auch nicht zur Datenzerstörung konzipiert war, so brachte er doch allein durch seine Anwesenheit die Speicheraufteilung durcheinander, was bei manchen Programmen zu verwirrenden Effekten führte.

Die Möglichkeit der Einbindung von Routinen, die Disketten oder Programme schädigen, war aber immer noch dem Assembler-Programmierer vorbehalten. Uns ist nicht bekannt, daß der "ct-Virus" im Laufe der Zeit in diese Richtung modifiziert wurde. Zudem war er, wenn man ihn erst einmal erkannt hatte, ohne Schaden relativ einfach zu löschen. Die auf der jeweiligen Diskette befindlichen Programme blieben von all dem unberührt.

Dornröschen konnte also weiterschlafen – bis zur jüngsten CeBIT-Messe in Hannover. Dort hatte es nun tatsächlich jemand fertiggebracht, auf dem Gemeinschaftsstand der niedersächsischen Technologiezentren ein "Virus Construction Set" für den Atari ST vorzustellen. Vorsorglich waren ein paar Wochen zuvor mehrere dieser "Virenfabriken" an Journalisten und Zeitungen verschickt worden, natürlich mit der strengen Auflage, "das Programm nicht weiterzugeben", wie man uns sagte. Mangels großer Sensationen auf dieser Messe wurde das "Ding" zum Hit. Fernsehen, Rundfunk und Tagespresse verhalfen Herrn Burger (Verfasser des "großen Computer-Viren-Buchs"), der für das kleine Software-Entwicklungs- und -Vertriebshaus Maßfeller die "brisante Ware" vorstellte, zu kräftiger Publicity.

Burger hatte das "VCS" aber gar nicht entwickelt; der tatsächliche Autor, so hieß es, wolle lieber nicht genannt werden. Burgers Anliegen auf der CeBIT war auch nicht der Verkauf des "VCS", das ohnehin aufgrund hagelnder Proteste und Klagedrohungen schon am vierten Messetag vom Stand genommen wurde. Mittlerweile verschwand es völlig aus dem Vertrieb der ansonsten seriösen und mit der Atari-Szene kaum vertrauten Firma. Diese möchte sich in erster Linie mit einem Virenschutzsystem aus

Hard- und Software für MS-DOS-PCs am Markt etablieren. Der ungewollte Rummel um das dem eigenen Anliegen eher fremde "VCS" bescherte dem Unternehmen also eine möglicherweise gar nicht willkommene Art von Popularität, noch dazu bei einer Publikumsschicht, die eigentlich gar nicht gemeint war.

Das von Burger entwickelte MS-DOS-Sicherungskonzept verwendet unter anderem eine optische Platte und eine spezielle RAM-Floppy namens Silicon Disk. Es benötigt einen Aufwand, der zumindest hardwaremäßig die Kosten des zu schützenden Systems bei weitem übersteigt. Deshalb konnte wohl auch diese Art von Schutz kaum das Interesse der breiten Massen finden.

Zur ohnehin gespannten Lage trug dann noch die Tatsache bei, daß das "Virus Construction Set" schon während der CeBIT in den einschlägigen Kreisen überall als Raubkopie zu bekommen war. Selbst auf der Messe wurde es an manchen Ständen eifrig "unter der Hand" weitergegeben.

Genau hier muß man wohl anfangen, jedem, der so etwas wie das "VCS" auf den Markt bringt, ernsthafte Vorwürfe zu machen. Wenn dergleichen illegal vervielfältigt wird, erwächst dem Raubkopierer daraus überhaupt kein Schaden. Das Gegenteil ist der Fall. Da er, anders als der ehrliche Käufer, nirgends registriert ist, kann er so einer kaum überschbaren Menge unbedarfter User Schaden zufügen – unter voller Wahrung seiner Anonymität, etwa durch simple Verteilung entsprechend "infizierter" Public-Domain-Software. Das Ausmaß dieses Schadens, gerade bei kommerziellen Anwendern, läßt sich erahnen, wenn man bedenkt, wie viele Arbeitsstunden selbst dann schon erforderlich wären, wenn jede Diskette eines größeren Datenträgerbestandes "nur" überprüft werden müßte!

Die Auswirkungen, die das "VCS" auf die User-Landschaft haben wird, sind überhaupt noch nicht abzuschätzen. Jeder kleine Möchtegern-Hacker, dem zuvor mangelnde Sachkenntnis eine natürliche Schranke setzte, kann nun mit feinster Menüsteuerung schädlichste Virenprogramme erzeugen. Diese sind in der Lage, sich in jedes beliebige Programm einzuklinken, es damit unwiderruflich zu zerstören und auf einen vorher festgelegten Auslöser hin nahezu jeden beliebigen Effekt hervorzurufen. Das Spektrum reicht von der Formatierung der Festplatte über das Ausnullen der Diskette bis hin zur plötzlichen Abfrage eines Paßworts, ohne das ein verseuchtes Programm unweigerlich abstürzt oder sich selbst löscht.

Der Virus kann sich bei Bedarf erst ab einem bestimmten Systemdatum melden oder auch nur Programme einer bestimmten Größe berücksichtigen, damit, so das Handbuch, eine Verseuchung nicht weiter auffällt. Wenn ein solches Störprogramm sich nämlich mit ca. 8 KByte Umfang irgendwo anhängt, erweckt das natürlich bei ansonsten kleinen Utilities leichter Verdacht. Wer mit solchem Unheil noch nicht zufrieden ist, kann nach Herzenslust eigene Assembler-Routinen dazulinken; das Spektrum des Schadens, den man anderen zufügen kann, ist hier nur durch den eigenen Einfallsreichtum beschränkt.

Man fragt sich, welch krankes Hirn so etwas geschaffen hat. Wir suchten und wurden an einem anderen Stand fündig, dem eines großen Verlages. Wie sich herausstellte, war der Autor ein Programmierer, der bis vor kurzem Software für den Atari ST geschrieben hatte. Seine Programme erreichten aber nach seinen eigenen Worten nur Verkaufszahlen von einigen hundert Exemplaren. Deshalb ist er nun auf andere Rechnertypen umgestiegen. War in seinem "VCS"-Handbuch (neben einigen recht hämisch-destruktiven Hinweisen) zunächst noch vom Virus als "nachträglichem Software-Schutz" und vom "VCS" als Experimentierset nach Chemiekasten-Manier die Rede, so erwies sich dies alles nunmehr als vorgeschoben. Die Hacker und Raubkopierer – so der Autor – wollte er treffen, die seiner Meinung nach die Schuld an den schlechten Verkaufszahlen seiner Software trügen.

Verständnislosigkeit auf unserer Seite; eine zweifelhafte Art der Rache, und wenig zielsicher dazu. Wie schon gezeigt, sind es erfahrungsgemäß nicht die Cracker, die von Computerviren geschädigt werden. Tatsache ist außerdem, daß sich gute Software immer noch verkauft. Gerade die diesjährige CeBIT war ein Beweis dafür. Wer sich einmal durch den Atari-Stand gequetscht hat, wird kaum noch behaupten wollen, daß Programme für den Atari ST der Raubkopierer wegen unverkäuflich geworden seien und die entsprechenden Entwickler samt und sonders am Hungertuch nagen müßten. Das Unwesen der Software-Piraterie ist außerdem ein Phänomen, das keinesfalls nur Atari-User betrifft.

Hinzu kommt, daß Viren sich nun einmal nicht auf Programme beschränken, die als Raubkopie den Besitzer wechseln. In mehreren Fachzeitschriftenverlagen konnten über Originaltestmuster, Listing-Einsendungen oder Public-Domain-Software bereits Viren eindringen. Möglicherweise haben einige verantwortungslose Freaks Spaß daran, etwas Unheil bei den vermeintlich Großen zu stiften. Dazu genügt ja eine harmlose Diskette mit irgendeinem Listing und als Beigabe im Boot-Sektor oder, noch schlimmer, als File-Anhängsel ein kleiner Virus. Wir beim **ATARI*magazin*** sind jetzt vorsichtig geworden und überprüfen alle Disketten auf eventuell vorhandene Viren. Gerade die vom "VCS" produzierten jedoch sind extrem bösartig und schlecht zu identifizieren. Bei Programmen, die nicht schreibgeschützte Disket-

ten benötigen (z.B. eine Textverarbeitung), kopieren sie sich nämlich erst viele Male unbemerkt weiter, ehe sie aktiv werden.

Gerade ambitionslose User, die sich brav nur Originaldisketten zulegen und den Atari als Arbeitsmittel benutzen, werden besonders hart vom "VCS" und vergleichbaren Dingen getroffen. Man stelle sich nur vor, daß ein Virus wenige Tage vor einem Termin das Manuskript einer Dissertation oder Examensarbeit löscht, schlimmstenfalls sogar den Inhalt einer ganzen Festplatte, die vielleicht Steuer-Software oder sonstige wichtige Programme enthält. Das ist kein grober Unfug mehr, das ist kriminell! Die Freaks haben inzwischen längst Virenschutzprogramme und kennen sich meist hervorragend mit ihren Geräten aus. Getroffen werden hier die User, die ihre Brötchen mit dem Atari verdienen, ihre Datenbank benutzen und sich bestenfalls noch mit der Handhabung einer Textverarbeitung gut auskennen, für die aber Begriffe wie Diskettenmonitor oder Boot-Sektor Fremdwörter sind.

Die Firma Omikron versandte vor kurzem die Updates für die Basic-Compiler-Version 2.0. Nach zwei Wochen kam die Alarmmeldung: Ein Virus hatte sich eingeschlichen und befand sich bereits auf einem großen Teil der verschickten Updates. Zum Glück handelte es sich nur um ein harmloses Exemplar im Boot-Sektor, das mit einem kurzen Killerprogramm eliminiert werden konnte. Dieses Beispiel zeigt aber, daß nun im ST-Bereich keiner mehr vor Viren sicher ist. Die schlafenden Hunde sind geweckt, und mit Dornröschens Ruhe ist es vorbei.

Wie schütze ich mich vor Viren?

Alle 8-Bit-User können wir relativ schnell beruhigen. Uns ist noch kein Fall von Viren im XL/XE-Bereich bekanntgeworden. Wenn überhaupt, dann wäre eine Aktivität hier nur bei einer Einbindung ins DOS denkbar. Wer seine Disketten nur mit einem "astreinen" DOS formatiert, das von einer schreibgeschützten Diskette geladen wurde, dürfte auch in Zukunft keine Probleme bekommen.

Schwieriger sieht es beim ST aus. Bei neuen Disketten, auch bei Updates, gekauften Originalen wie Public-Domain-Software usw., sollte man zumindest den Boot-Sektor überprüfen. Ist die Programmdiskette eine Boot-Disk, lädt sich also das Hauptprogramm automatisch, ist eine Verseuchung unwahrscheinlich. In einem solch seltenen Fall kann dann allerdings nur noch der Assembler-Kundige einen Virus vom Programmcode unterscheiden, denn hier müssen sich ja "ganz legal" Daten im Boot-Sektor befinden. Bei "normalen" Disketten, deren Programme vom Desktop aus gestartet werden, ist jedoch Vorsicht angebracht, wenn das erste Byte im Boot-Sektor den Wert $60 (dez. 96) enthält. Das wäre dann nämlich ein Sprungfeld (BRA) zu einem Programm im Boot-Sektor.

Bei Viren des "VCS" ist eine Diagnose noch schwieriger. Mißtrauisch sollte man werden, wenn Programme plötzlich versuchen, auf die Diskette zu schreiben (Meldung: "Disk ist schreibgeschützt") oder wenn ungewöhnlich lange und oft beim Laden von Diskette in der Directory herumgesucht wird. (Dann sucht der Virus noch nicht infizierte Programme und hängt sich an diese an.) Das "VCS" ist übrigens in der Lage, Programme vom Typ TTP, PRG und TOS zu verseuchen.

Unser "Erste-Hilfe"-Programm, das wir hier zur Unterstützung der Kontrolle abdrukken, hat den schönen Namen "Ulrichs Virendoktor". Es ist in GFA-Basic, Version 2.0, geschrieben und in der Lage, "VCS"- und Boot-Sektor-Viren zu erkennen. Programme, die vom "VCS" verseucht sind, lassen sich allgemein nicht retten; auch der "Virendoktor" kann sie nur kenntlich machen. Sollte es sich dabei um Original-Software oder wichtige Daten handeln, sollte man sich am Verursacher schadlos halten. Da die Rechtslage mangels Präzedenzfall unklar ist, können wir nur raten, auf jeden Fall vorher den Rat eines Juristen einzuholen.

Zeigt der Virenkiller ein "VCS"-Virus im File an, besteht die Möglichkeit, dieses Programm zu löschen oder aber zur Hauptauswahl zurückzugehen. Wird ein Virus im Boot-Sektor entdeckt, kann man diesen restaurieren und dadurch den Virus löschen. Die Programme auf der Diskette werden dabei nicht beschädigt. Wichtig ist dabei, daß anschließend der Computer **ausgeschaltet** wird, da sich der Virus aus dem Boot-Sektor nach wie vor im Speicher befindet (nicht bei "VCS"-Viren) und sich natürlich bei nächster Gelegenheit sofort wieder in den Boot-Sektor schreiben würde.

Eine kleine Einschränkung sei gemacht. Es ist durchaus möglich, daß unser "Virendoktor" auf Programme anspricht, die nicht (!) von dem "VCS"-Virus befallen sind. Wir haben über 100 verschiedene Programme getestet; dabei wurden nur verseuchte angezeigt. Daß dies immer so ist, können wir nicht garantieren; Ausnahmen bestätigen bekanntlich die Regel.

Eine Info für Vireninteressierte, -verunsicherte und -geschädigte möchte ich hier noch anfügen. Die erwähnte Firma Maßfeller hat, wie sie uns mitteilte, die EVISAD (Erste Virensammelstelle Deutschlands) gegründet. Dort werden verdächtige Disketten analysiert, Ratschläge erteilt und allgemeine Informationen zum Thema Viren gegeben. Hier die Adresse:

Helga Maßfeller
Ankerstr. 4
4472 Haren (Ems)

Ulrich Schmitz

Virenkiller in GFA-Basic

```
Dim A%(512/4)
Puffer=Varptr(A%(0))
Cls
Deftext 1,0,0,4
Text 1,10,"                    <>  VIRENKILLER Version 1.0  <>  gegen Viren des V
irus-Construction-Sets und andere"
Text 1,20,"                        Autor:     Ulrich Schmitz,  Auf dem Hollen 7,
 3000 Hannover 1"
Text 1,30,"                        Wenn  neue Viren auftauchen ,  die nicht  mit
dem  Virenkiller"
Text 1,40,"                        entdeckt werden können, bitte MIT VERMERK an d
en Autor senden !"
Do
  Start:
  Ma$=" Bootsektor |    oder    | Files | auf Viren prüfen ? "
  Mb$="Bootsek.| Files | ENDE "
  Alert 2,Ma$,0,Mb$,X
  If X=1 Then
    Goto Bootsektor
  Endif
  If X=2 Then
    Gosub Vcs
  Endif
  Exit If X=3
Loop
System
End
Bootsektor:
Fehler=Xbios(8,L:Puffer,L:Filler,0,1,0,0,9)
If Peek(Puffer)=96 Then
  Goto Restauriere_sektor
Endif
Goto Start
' ---------------------------
Restauriere_sektor:
Ma$=" Virus im Bootsektor ! | Soll der Bootsektor | restauriert werden ? "
Mb$=" Na klar | Nee "
Alert 0,Ma$,1,Mb$,X
If X=1 Then
  @Restauriere
Endif
Goto Start
' ---------------------------
Procedure Restauriere
  Poke (Puffer),0
  Poke (Puffer+1),78
  For I=Puffer+30 To Puffer+511
    Poke I,0
  Next I
  Fehler=Xbios(9,L:Puffer,L:Filler,0,1,0,0,9)
Return
Procedure Vcs
  Do
    Fileselect "A:\*.*","",X$
    Exit If X$=""
    Open "i",#1,X$
    Laenge=Lof(#1)
    Seek #1,(Laenge-3)
    If Inp(#1)=0 And Inp(#1)=0 And Inp(#1)=0 Then
      Close #1
      Alert 1," Virus des VCS gefunden | soll File gelöscht werden ? |(nur bei T
TP, PRG oder TOS)",0,"löschen|weiter",X
      If X=1 Then
        Kill X$
      Endif
    Else
    Close #1
  Endif
 Loop
Return
```


Computerviren und Virenschutz

Einführung und Demonstration

- Virenschutz durch optische Medien
- Alteration Searcher (Prüfsoftware)
- LOG-Dateien für Keyboardeingaben

Täglich 11:00, 15:00 und 17:00
Halle 6, Stand F53

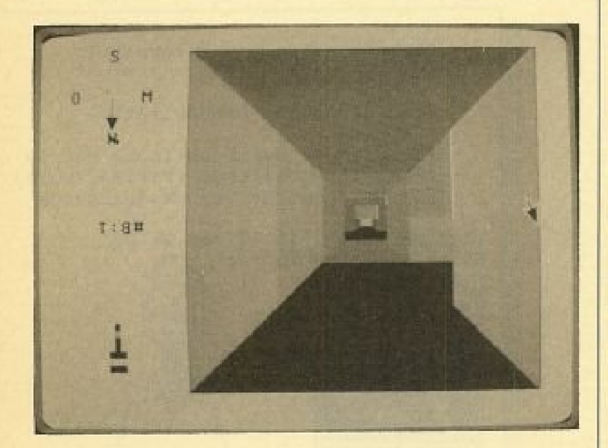
Erläuterung zum Virus-Construction-Set
für ATARI ST

Irrgarten kunterbunt

Ein Labyrinth mit neuen Dimensionen für den ST.

Drei-D-Labyrinthe, vor drei bis vier Jahren noch zu den gesuchten Raritäten zählend, sind heute in reichlicher Zahl für die verschiedensten Heim- und Bürocomputersysteme verfügbar. ST-User fanden im **ATARI***magazin* 3/87 bereits ein "DDD-Labyrinth" für monochrome Bildschirmhochauflösung. Allen, die nun naserümpfend zum "Schon wieeeder..." ansetzen wollen, sei vorbeugend versichert, daß "Labby" **ganz anders** ist.

Die Himmelsrichtung und die zurückgelegten Räume werden auf dem Monitor angezeigt



Zunächst einmal kommt Farbe ins Spiel! Das Programm arbeitet mit der geringen Auflösungsstufe (16 Farben) auf dem Colorbildschirm. Außerdem stellt "Labby" eine echte Herausforderung dar! Einerseits für die Überheblichen ("...ich hab' noch jedes Maze gemeistert!..."); hier geht es nicht so simpel zu, wie sie es gewohnt sind. Andererseits für die Abgeschlafften ("...diese ewige Herumrennerei zwischen langweiligen Linienzügen!..."); es gibt eine Menge trickreicher und äußerst hinterhältiger Dinge in den bunten Gängen von "Labby".

16 Bit

Aber beginnen wir am Schluß – beim Ausgang. Ziel des Spiels ist es, diesen zu finden. Aus Gründen der Menschenfreundlichkeit wurde er ganz in nervenschonendem Grün gehalten. Die gleiche Farbe besitzt zur Tarnung aber auch der Wächter der Gänge, was wiederum nicht bedeutet, daß dieser einem herumstreunenden Spieler auch grün wäre. Das Gegenteil ist der Fall! Da wir es nicht mit einem Spar-Labyrinth zu tun haben, spielt sich das Ganze auf mehreren Stockwerken ab. Jedes von ihnen verfügt über einen eigenen Wächter. Im obersten befindet sich der Ausgang.

Wie kann man einen Wächter vom Ausgang unterscheiden? Nun, erstens gibt der Ausgang keine Geräusche von sich, und zweitens bewegt er sich nicht.

Da freie Zeit, Geduld, Probierfreudigkeit und ähnliche Variablen unter Computerusern ungleichmäßig verteilt sind, lassen sich gleich zu Anfang des Spiels Anzahl und Ausdehnung der "Labby"-Stockwerke sowie die Bewegungsgeschwindigkeit der Wächter einstellen (Klick auf linken Pfeil für kleineren Wert, für größeren entsprechend auf rechten Pfeil, Akzeptieren mit rechter Maustauste).

An dieser Stelle aber auch die schlechte Nachricht für alle Joystick-Akrobaten: "Labby" ist vollständig mausgesteuert. Drehen Sie sich durch Anklicken der gewünschten Seite auf dem Bild; eine Vorwärtsbewegung erfolgt durch Anklicken des oberen Bildbereichs. Selten und sehr begehrt ist der Mausklick auf Kästen mit der Aufschrift UP, wenn man dem Ausgang wieder ein Stockwerk näher gekommen ist. An der Kompaßanzeige können Sie übrigens jederzeit ablesen, in welche Richtung Sie sich gerade bewegen. Die bereits besichtigten Stockwerkteile werden im rechten oberen Bildbereich automatisch mitkartographiert. An mangelnden Orientierungshilfen wird es also nicht liegen, wenn Sie nach wochenlangem Herumlungern im Erdgeschoß immer noch nicht weitergekommen sein sollten.

Das erste Ziel des mutigen Abenteurers besteht folglich darin, auf allen unteren Etagen immer den Weg nach oben zu finden. Ein Aufgang sieht übrigens aus wie ein Loch in der Decke.

Was kann Ihnen sonst noch begegnen? Geduld, hier kommt schon die Liste:

1. Halbhohe Wände
   Von ihnen droht keine Gefahr. Man kann sie nicht übersteigen, wohl aber darüber hinwegschauen. Ansonsten verhalten sie sich wie normale Wände, also still, freundlich und wenig flexibel.
2. Transmitter
   Von dort aus kann man sich an eine andere Stelle innerhalb der gleichen Etage versetzen lassen. Betritt man einen Transmitter (rot-gelbe Ringe in Decke und Fußboden), erscheint eine "BEAM"-Box. Diese anklicken, und schon findet man sich an anderer Stelle wieder.

Der Gewinner

Der Autor unseres Toplistings "Labby", Arnd Rosemeier, wurde 1965 in Hannover geboren. 1979 hatte er erstmals Kontakt mit einem Computer, und zwar mit einem CP/M-Ungetüm, das auf den Namen Cromenco System I hörte. Später arbeitete er mit einem programmierbaren Taschenrechner HP 41 CV. 1981 bekam Arnd einen Atari 400 mit 16-KByte-Speicher und war nun auf dem 8-Bit-Sektor sehr aktiv. So zählte er z.B. zu den Gründungsmitgliedern des ersten Atari-User-Clubs in Hannover; hier war er vor allem für die Software-Seite zuständig. Seit über zwei Jahren studiert Arnd an der Universität Hildesheim Informatik.

Als der Atari ST auf den Markt kam, war unser Autor einer der ersten, die sich diesen Rechner zulegten. Zunächst verwendete er die mitgelieferte Programmiersprache LOGO, erkannte aber auch ziemlich schnell, daß sie als Allround-Sprache für den ST nicht unbedingt geeignet war. So wendete er sich dem später erhältlichen ST-Pascal zu. Basic wurde für ihn erst durch GFA wieder interessant; inzwischen arbeitet er jedoch mit Omikron-Basic.

Bei der Entwicklung von "Labby" wurde Arnd von Helge Dennhardt aus Hildesheim tatkräftig unterstützt. Obwohl er zu diesem Zeitpunkt noch keinen ST besaß, trug Helge mit seinen guten Programmierkenntnissen wesentlich zum Gelingen unseres Toplistings bei.

3. Ein-Weg-Durchgänge
   Man erkennt sie daran, daß Decke und Fußboden des Ganges an dieser Stelle grau aussehen. Wenn man einen solchen "Wegwerf-Durchgang" einmal passiert hat, wird er zu einer Wand.
4. Falltüren in der Decke
   Ist über Ihnen an der Decke ein X zu sehen, so können Sie davon ausgehen, daß sich in der nächsthöheren Etage an dieser Stelle eine Falltür im Boden befindet.
5. Falltüren im Boden
   Man kann sie erst erkennen, wenn man mindestens einmal hineingefallen ist. Sie sind dann als große, viereckige Löcher im Fußboden dargestellt.
6. Nebel
   Eine Nebelbank sieht wie eine graue Wand aus. Im Unterschied zu einer solchen kann man sie aber passieren.
7. Bomben
   Keine Angst, Bomben sind nicht gefährlich, sondern eher nützlich. Wenn man eine kleine weiße Kugel auf dem Boden liegen sieht, sollte man hinlaufen. Erreicht man das Feld, auf dem sie sich befindet, wird sie automatisch aufgesammelt und dem eigenen Vorrat hinzugefügt. Damit Sie nicht die Übersicht über Ihren Bombenbestand verlieren, zeigt Ihnen das Programm unter B an, wie viele Sprengkörper Sie mit sich herumtragen. Bomben werden durch Druck auf die rechte Maustaste freigegeben. Sie fliegen dann so lange, bis sie auf eine hohe bzw. halbhohe Wand treffen. Außenwände und Wächter kann man mit ihnen nicht zerstören; normale Wände werden jedoch vernichtet.

Nun bleibt nur noch, Ihnen viel Spaß und eine ruhige Hand beim Abtippen sowie einen kühlen Kopf beim Herumirren in "Labby" zu wünschen.

Arnd Rosemeier

Topprogramm: Labby

```
For I%=0 To 15
  Read S%
  Setcolor I%,S%
Next I%
Data 1911,837,819,1538,1139,1879,1824,871,855,327,567,22,551,4,519,0
Deftext 1,4,0,12
Text 0,40,320,"The great escape!!"
Deftext 1,0,0,6
@Number_input("X-Ausdehnung",12,50,20,3)
Labx%=Number%+2
@Number_input("Y-Ausdehnung",12,80,20,3)
Laby%=Number%+2
@Number_input("Wieviele Etagen ?",1,100,5,8)
Labz%=Number%
Alert 2,"Schnelligkeit des Wächters",2,"Langsam|mittel|schnell",A
If A=1
  Su%=1000
Endif
If A=2
  Su%=600
Endif
If A=3
  Su%=300
Endif
Mix%=Int(80/Labx%)
Miy%=Int(80/Laby%)
Mi%=Min(Mix%,Miy%)
Dim Lab$(Labz%,Laby%),Dirx%(3),Diry%(3),Px%(4),Py%(4),Gz$(Labz%)
Deffn Ask_point=Asc(Mid$(Lab$(Z%,Y%),X%,1))
Deffn Pp(X%,Y%,Z%)=Asc(Mid$(Lab$(Z%,Y%),X%,1))
Deffn Delta(A%,B%)=Abs(A%-B%)
Deffn Cps_rad(A)=(A*Pi)/20
Reserve 100000
Phys%=Xbios(2)
Display!=0
Log%=Himem+256-(Himem Mod 256)
For I%=0 To 3
  Read Dirx%(I%),Diry%(I%)
Next I%
Data 0,1,1,0,0,-1,-1,0
Auflx%=320
Aufly%=200
Xm%=319
Ym%=199
Xh%=Xm%/2
Yh%=Ym%/2
Aus%=4
Bomb%=1
Cls
Hidem
Lab$(1,1)="* *H*A***"
Lab$(1,2)="* B DU  *"
Lab$(1,3)="*P*o*** *"
X%=2
Y%=2
Z%=1
Let Dir%=1
@Display_3d
Display!=1
Deftext 4,20,0,12
Graphmode 2
Text 30,15,280,"The great escape..."
Deftext 8,0,0,6
Text 50,28,220,"Initializing. Please wait..."
Deftext 1,0,0,6
Graphmode 1
```

```
Xa%=240
Ya%=199
Xh%=Xa%/2
Yh%=Ya%/2
For Z%=1 To Labz%
  @Create_labby_2d(Labx%,Laby%)
  If Z%>1
    Do
      Repeat
        X%=Random(Labx%-5)+2
        Y%=Random(Laby%-5)+2
      Until Fn Ask_point=32
      Dec Z%
      Exit If Fn Ask_point=32
      Inc Z%
    Loop
    @Set_point(85)                      !Asc("U")
    Inc Z%
    @Set_point(68)                      !Asc("D")
  Endif
Next Z%
Z%=Labz%
Repeat
  X%=Random(Labx%-7)+4
  Y%=Random(Laby%-7)+4
  A%=Fn Pp(X%+1,Y%,Z%)
  B%=Fn Pp(X%,Y%+1,Z%)
  C%=Fn Pp(X%-1,Y%,Z%)
  D%=Fn Pp(X%,Y%-1,Z%)
  E%=-(A%=42)-(B%=42)-(C%=42)-(D%=42)
Until Fn Ask_point=42 And E%<3
@Set_point(85)
Z%=1
Print Chr$(7);
Cls
Repeat
  X%=Random(Labx%-5)+2
  Y%=Random(Laby%-5)+2
Until Fn Ask_point=32
For Bz%=1 To Labz%
  Nf%=Random(3)
  If Nf%>0
    For I%=1 To Nf%
      Repeat
        Bx%=Random(Labx%-5)+2
        By%=Random(Laby%-5)+2
      Until Fn Pp(Bx%,By%,Bz%)=32
      @Sp(Bx%,By%,Bz%,66)                          !Bomben
    Next I%
  Endif
Next Bz%
If Labz%>1
  For Bz%=2 To Labz%
    Nf%=Random(3)
    If Nf%>0
      For I%=1 To Nf%
        Repeat
          Bx%=Random(Labx%-5)+2
          By%=Random(Laby%-5)+2
        Until Fn Pp(Bx%,By%,Bz%)=32 And Fn Pp(Bx%,By%,Bz%-1)=32
        @Sp(Bx%,By%,Bz%,71)                        !Falltüren
        @Sp(Bx%,By%,Bz%-1,103)                     !(Geschlossen)
      Next I%
    Endif
  Next Bz%
Endif
For Bz%=1 To Labz%
  Nf%=Random(4)
  If Nf%>0
    For I%=1 To Nf%
      Repeat
        Bx%=Random(Labx%-5)+3
        By%=Random(Laby%-5)+3
      Until Fn Pp(Bx%,By%,Bz%)=42 And (Bx%+By%) Mod 2=1
      @Sp(Bx%,By%,Bz%,80)
    Next I%
  Endif
Next Bz%
For Bz%=1 To Labz%
  Nf%=Random(6)
  If Nf%>0
    For I%=1 To Nf%
      Repeat
        Bx%=Random(Labx%-5)+3
        By%=Random(Laby%-5)+3
      Until Fn Pp(Bx%,By%,Bz%)=42 And (Bx%+By%) Mod 2=1
      @Sp(Bx%,By%,Bz%,72)
    Next I%
  Endif
Next Bz%
For Bz%=1 To Labz%
  Nf%=Random(3)
  If Nf%>0
    For I%=1 To Nf%
      Repeat
        Bx%=Random(Labx%-5)+3
        By%=Random(Laby%-5)+3
      Until Fn Pp(Bx%,By%,Bz%)=32
      @Sp(Bx%,By%,Bz%,84)
    Next I%
  Endif
Next Bz%
For Bz%=1 To Labz%
  Nf%=Random(4)
  If Nf%>0
    For I%=1 To Nf%
      Repeat
        Bx%=Random(Labx%-5)+3
        By%=Random(Laby%-5)+3
      Until Fn Pp(Bx%,By%,Bz%)=32
      @Sp(Bx%,By%,Bz%,78)              !Nebel
    Next I%
  Endif
Next Bz%
Let Dir%=Random(4)
Text 286,150,"N"
Text 286,198,"S"
Text 264,174,"W"
Text 312,174,"O"
Text 268,98,"BB:"
Cps%=50
@New_wall
T%=Timer+Sw%
Do
  @Display_3d
  Wave 0,0
  If Fn Ask_point=66
    @Set_point(32)
    Inc Bomb%
  Endif
  Text 292,98,Str$(Bomb%)+" "
  Showm
  P%=Fn Ask_point
  If P%=84
    Let Trans!=1
    Color 1
    Text 278,133,"BEAM"
    Box 270,121,318,139
  Else
    Let Trans!=0
    If P%<>68
      Deffill 0,2,8
      Pbox 270,121,318,139
    Endif
  Endif
  If P%=68
    Let Down!=1
    Color 1
    Text 278,133,"DOWN"
    Box 270,121,318,139
  Else
    Let Down!=0
    If P%<>84
      Deffill 0,2,8
      Pbox 270,121,318,139
    Endif
  Endif
  If P%=85
    Let Up!=1
    Color 1
    Text 278,113," UP "
    Box 270,101,318,119
  Else
    Let Up!=0
    Deffill 0,2,8
    Pbox 270,101,318,119
  Endif
  If Pass! And (X%<>Xpass% Or Y%<>Ypass%)
    @Sp(Xpass%,Ypass%,Z%,42)
    Pass!=0
    Sound 1,2,#8000
    Wave 8,1,5,3000
    @Display_3d
    Deffill 0,2,8
    Pbox Auflx%-Hl%*Labx%+Xpass%*Hl%,Ypass%*Hl%,Auflx%-Hl%*Labx%+Xpass%*Hl%+Hl%-
1,Ypass%*Hl%+Hl%-1
  Endif
  If P%=80
    Xpass%=X%
    Ypass%=Y%
    Pass!=1
  Endif
  If P%=71 Or P%=79
    @Set_point(79)
    Sound 1,2,#8000
    Wave 8,1,12,8000
    @Display_3d
    @Remove_wall
    Get 319-Labx%*Hl%,0,319,Laby%*Hl%,Gz$(Z%)
    Dec Z%
    @Set_point(111)
    @New_wall
    For I%=300 To 1000
      Sound 1,13,#I%
      Wave 1,0
    Next I%
    Sound 1,2,#8000
    Wave 8,1,8,8000
    @Display_3d
    Deffill 0,2,8
    Pbox 319-Labx%*Hl%,0,319,Laby%*Hl%
    Put 319-Labx%*Hl%,0,Gz$(Z%)
  Endif
  Repeat
    If Not Dir%==Cps%/10
      Defline 1,1,0,1
      Color 0
      Line 290,170,290+18*Sin(Fn Cps_rad(Cps%)),170+18*Cos(Fn Cps_rad(Cps%))
      If (Cps%/10-Dir%<1.9 And Cps%/10>Dir%) Or Cps%/10-Dir%<-2.9
        Dec Cps%
      Else
        Inc Cps%
      Endif
      If Cps%>=40
        Sub Cps%,40
      Endif
      If Cps%<0
        Add Cps%,40
      Endif
      Color 1
      Line 290,170,290+18*Sin(Fn Cps_rad(Cps%)),170+18*Cos(Fn Cps_rad(Cps%))
      Defline 1,1,0,0
    Endif
    If Timer>=T%
      T%=Timer+Sw%
      @Move_wall
      Wave 0,0
      If Dir%/2=Int(Dir%/2)
        X1%=X%+Dirx%((Dir%+3) Mod 4)
        X2%=X%+Dirx%((Dir%+1) Mod 4)
        Y1%=Y%
        Y2%=Y%+Diry%(Dir%)*(Width%-1)
        Y3%=Min(Y1%,Y2%)
        Y4%=Max(Y1%,Y2%)
        X3%=Min(X1%,X2%)
        X4%=Max(X1%,X2%)
      Else
        Y1%=Y%+Diry%((Dir%+3) Mod 4)
        Y2%=Y%+Diry%((Dir%+1) Mod 4)
        X1%=X%
        X2%=X%+Dirx%(Dir%)*(Width%-1)
        X3%=Min(X1%,X2%)
        X4%=Max(X1%,X2%)
        Y3%=Min(Y1%,Y2%)
        Y4%=Max(Y1%,Y2%)
      Endif
      Wave 0,0
      If X3%<=Gx% And Gx%<=X4% And Y3%<=Gy% And Gy%<=Y4%
        @Display_3d
        Last!=1
      Else
        If Last!
```

```
        Last!=0
        @Display_3d
      Endif
    Endif
  Endif
  D%=Sqr((Gx%-X%)^2+(Gy%-Y%)^2)
  If D%<15
    Sound 1,15-D%,#Random(3000)+200
  Endif
  Mouse A%,B%,K%
  V%=Fn Ask_point
  If V%=65 And (X%<>Gx% Or Y%<>Gy%)
  Wave 0,0
  For I=400 To 40 Step -0.3
    Sound 1,12-I/50,#I
  Next I
  For I=40 To 1000 Step 0.5
    Sound 1,12-I/125,#I
  Next I
  For I=1000 To 100 Step -0.5
    Sound 1,16-I/100,#I
  Next I
  Wave 0,0
  Alert 1,"You found your way",1,"BRAVE!",A
  Alert 2,"|Wanna play again, pal?",1,"Yes Sir|No Sir",A
  If A=1
    Run
  Else
    Edit
  Endif
Else
  If V%=65
    Sound 1,12,#200
    Wave 1,1,12,20
    Pause 40
    Wave 0,0
    Alert 1,"You were eaten",1,"POOR!",A
    Alert 2,"|Wanna play again, food?",1,"Yes Sir|No Sir",A
    If A=1
      Run
    Else
      Edit
    Endif
  Endif
Endif
Until K%>0
Wave 0,0
If K%=2 And Bomb%>0
  Dec Bomb%
  Deffill 0,2,8
  Rx=Xm%/5
  Ry=Ym%/5
  Xb%=X%
  Yb%=Y%
  Mu=2^0.2
  Get Xh%-Rx,Yh%-Ry,Xh%+Rx,Yh%+Ry,A$
  Step=15
  Do
    P%=Fn Fp(Xb%,Yb%,Z%)
    Exit If P%=42 Or P%=72
    For I%=1 To 5
      Pellipse Xh%,Yh%,Rx,Ry
      Sound 1,Step,#(5000/Step)
      Wave 9,0,10,400,3
      Div Step,Mu
      Put Xh%-Rx,Yh%-Ry,A$
      Div Rx,Mu
      Div Ry,Mu
      Get Xh%-Rx,Yh%-Ry,Xh%+Rx,Yh%+Ry,A$
    Next I%
    Add Xb%,Dirx%(Dir%)
    Add Yb%,Diry%(Dir%)
  Loop
  Wave 0,0
  If Xb%<3 Or Xb%>Labx%-3 Or Yb%<3 Or Yb%>Laby%-3
    Xb%=X%
    Yb%=Y%
  Else
      Sound 1,15,#1000
      Wave 8,1,8,8000
      Mid$(Lab$(Z%,Yb%),Xb%,1)=Chr$(32)
    Endif
  Else
    If Fn Delta(A%,Xm%)<8 And Fn Delta(B%,Ym%)<8
      Xmv%=Xm%
      Ymv%=Ym%
      Color 1
      Graphmode 3
      Do
        Mouse Xm%,Ym%,K%
        Box 0,0,Xm%,Ym%
        Box 0,0,Xm%,Ym%
        Exit If K%=0
      Loop
      If Xm%>Auflx%-60
        Xm%=Auflx%-60
      Endif
      Color 0
      Graphmode 1
      Deffill 0,2,8
      Pbox 0,0,Xmv%,Ymv%
      Xh%=Xm%/2
      Yh%=Ym%/2
    Else
      Hidem
      If A%>269 And B%<120 And B%>100 And Up!
        @Remove_wall
        Get 319-Labx%*M1%,0,319,Laby%*M1%,Gz$(Z%)
        Inc Z%
        @New_wall
        Deffill 0,2,8
        Pbox 319-Labx%*M1%,0,319,Laby%*M1%
        Put 319-Labx%*M1%,0,Gz$(Z%)
      Else
        If A%>269 And B%<140 And B%>120 And Down!
          @Remove_wall
          Get 319-Labx%*M1%,0,319,Laby%*M1%,Gz$(Z%)
          Dec Z%
          @New_wall
          Deffill 0,2,8
          Pbox 319-Labx%*M1%,0,319,Laby%*M1%
          Put 319-Labx%*M1%,0,Gz$(Z%)
        Else
          If A%>269 And B%<140 And B%>120 And Trans!
            Deffill 1,2,8
            @Mappoint(X%,Y%)
            Repeat
              X%=Random(Labx%-5)+2
              Y%=Random(Laby%-5)+2
            Until Fn Ask_point=32
            Sound 1,2,#100
            Wave 9,1,14,3500
            @Display_3d
            For I%=2000 To 3000
              Sound 1,15,#I%
              Wave 1,0
            Next I%
            Sound 1,2,#3000
            Wave 1,1,10,6000
          Else
            If Fn Delta(A%,Xh%)>Fn Delta(B%,Yh%)
              If Xh%>A%                              !Left
                Let Dir%=(Dir%+1) Mod 4
              Else                                   !Right
              Let Dir%=(Dir%+3) Mod 4
            Endif
          Else
            Deffill 1,2,8
            @Mappoint(X%,Y%)
            Sound 1,2,#4000
            Wave 9,1,8,1000
            If Yh%>B%                                !Forward
              P%=Fn Fp(X%+Dirx%(Dir%),Y%+Diry%(Dir%),Z%)
              If P%<>42 And P%<>72
                Add X%,Dirx%(Dir%)
                Add Y%,Diry%(Dir%)
              Else
                Sound 1,2,#6000
                Wave 9,1,8,9000
              Endif
            Else                                     !Backward
              P%=Fn Fp(X%-Dirx%(Dir%),Y%-Diry%(Dir%),Z%)
              If P%<>42 And P%<>72
                Sub X%,Dirx%(Dir%)
                Sub Y%,Diry%(Dir%)
              Else
                Sound 1,2,#6000
                Wave 9,1,8,9000
              Endif
            Endif
            Color 1
          Endif
        Endif
      Endif
    Endif
  Endif
Endif
Loop
Procedure Number_input(In$,Min%,Max%,Default%,P%)
  Local A$,N$
  Get 68,70,252,124,A$
  Color 1
  Box 70,72,250,122
  Color 3
  Box 69,71,251,123
  Color 2
  Box 68,70,252,124
  Number%=Default%
  Text 80,90,160,In$
  Text 80,110,160,"< >"
  Repeat
    N$=" "+Str$(Number%)+" "
    Text 160-Len(N$)*4,110,N$
    Pause P%
    Repeat
      Mouse X,Y,K
    Until K>0
    If K=1
      If X>=160
        Inc Number%
        If Number%>Max%
          Dec Number%
        Endif
      Else
        Dec Number%
        If Number%<Min%
          Inc Number%
        Endif
      Endif
    Endif
  Until K=2
  Put 68,70,A$
Return
Procedure Draw_4(X1%,Y1%,X2%,Y2%,X3%,Y3%,X4%,Y4%)
  Px%(0)=X1%
  Py%(0)=Y1%
  Px%(1)=X2%
  Py%(1)=Y2%
  Px%(2)=X3%
  Py%(2)=Y3%
  Px%(3)=X4%
  Py%(3)=Y4%
  Polyfill 4,Px%(),Py%()
Return
Procedure Remove_wall
  Mid$(Lab$(Z%,Gy%),Gx%,1)=Chr$(Gs%)
Return
Procedure Set_wall
  Gs%=Fn Fp(Gx%,Gy%,Z%)
  Mid$(Lab$(Z%,Gy%),Gx%,1)="A"
Return
Procedure Move_wall
  Local L%,R%
  If Rb!
    L%=3
    R%=1
  Else
    L%=1
    R%=3
  Endif
  @Remove_wall
  Let Dirg%=(Dirg%+L%) Mod 4
  Do
    P%=Fn Fp(Gx%+Dirx%(Dirg%),Gy%+Diry%(Dirg%),Z%)
    Exit If P%<>42 And P%<>72
    Let Dirg%=(Dirg%+R%) Mod 4
  Loop
  Add Gx%,Dirx%(Dirg%)
  Add Gy%,Diry%(Dirg%)
  @Set_wall
  If Random(15)=0
```

```
    Rb!=Not Rb!
  Endif
Return
Procedure New_wall
  Repeat
    Gx%=Random(Labx%-5)+2
    Gy%=Random(Laby%-5)+2
  Until Fn Pp(Gx%,Gy%,Z%)=32 And (Gx%<>X% Or Gy%<>Y%)
  Let Dirg%=Random(4)
  Rb!=Random(2)
  @Set_wall
Return
Procedure Display_step(X%,Y%,D%,C%)               !Display one step forward
  Rem x,y are start coordinates, d means direction, c means distance i.e. color.
  Local Xg%,Yg%,Xk%,Yk%,Xu%,Yu%,Dl%,Dr%
  If X%>Labx%-1 Or Y%>Laby%-1 Or X%<1 Or Y%<1
    Goto Ex
  Endif
  Xg%=(Xm%/2)-Xm%/(2^(C%+1))
  Yg%=(Ym%/2)-Ym%/(2^(C%+1))
  Xk%=(Xm%/2)-Xm%/(2^C%)
  Yk%=(Ym%/2)-Ym%/(2^C%)
  Dl%=(D%+3) Mod 4
  Dr%=(D%+1) Mod 4
  Xu%=X%+Dirx%(D%)*C%
  Yu%=Y%+Diry%(D%)*C%
  Test%=Fn Pp(Xu%,Yu%,Z%)
  If Test%=42 Or Test%=65 Or Test%=78
    If Test%=42
      If C%=1
        Deffill 8,2,8
      Else
        Deffill C%+6,2,8
      Endif
    Else
      If Test%=65
        Deffill Aus%,2,8
      Endif
      If Test%=78
        Deffill 2,2,8
      Endif
    Endif
    @Draw_4(Xk%+1,Yk%,Xm%-Xk%-1,Yk%,Xm%-Xk%-1,Ym%-Yk%,Xk%+1,Ym%-Yk%)
  Else
    If Test%=68
      Deffill 1,2,8
      Pellipse Xh%,Ym%-(Yg%+Yk%)/2,(Xh%-Xg%)/1.3,(Yg%-Yk%)/2.6
    Endif
    If Test%=85
      Deffill 1,2,8
      Pellipse Xh%,(Yg%+Yk%)/2,(Xh%-Xg%)/1.3,(Yg%-Yk%)/2.6
    Endif
    If Test%=66
      Deffill 0,2,8
      Pellipse Xh%,Ym%-((Yg%+Yk%)/2+(Yg%-Yk%)/3.5),(Xg%-Xk%)/4,(Yg%-Yk%)/3.5
    Endif
    If Test%=103
      Color C%+7
      Draw Xk%,Yk% To Xm%-Xk%,Yk% To Xg%,Yg% To Xm%-Xg%,Yg% To Xk%,Yk%
      Line Xk%,Yk%,Xg%,Yg%
      Line Xm%-Xk%,Yk%,Xm%-Xg%,Yg%
    Endif
    If Test%=111
      Deffill 1,2,8
      @Draw_4(Xk%,Yk%,Xm%-Xk%,Yk%,Xm%-Xg%,Yg%,Xg%,Yg%)
    Endif
    If Test%=79
      Deffill 1,2,8
      @Draw_4(Xk%,Ym%-Yk%,Xm%-Xk%,Ym%-Yk%,Xm%-Xg%,Ym%-Yg%,Xg%,Ym%-Yg%)
    Endif
    If Test%=80
      Deffill 2,2,8
      @Draw_4(Xk%,Ym%-Yk%,Xm%-Xk%,Ym%-Yk%,Xm%-Xg%,Ym%-Yg%,Xg%,Ym%-Yg%)
      @Draw_4(Xk%,Yk%,Xm%-Xk%,Yk%,Xm%-Xg%,Yg%,Xg%,Yg%)
    Endif
    If Test%=84
      Deffill 1,2,8
      @Draw_4(Xk%,Yk%,Xm%-Xk%,Yk%,Xm%-Xg%,Yg%,Xg%,Yg%)
      @Draw_4(Xk%,Ym%-Yk%,Xm%-Xk%,Ym%-Yk%,Xm%-Xg%,Ym%-Yg%,Xg%,Ym%-Yg%)
      Deffill 5,2,8
      Pellipse Xh%,Ym%-(Yg%+Yk%)/2,(Xh%-Xg%)/1.3,(Yg%-Yk%)/2.6
      Pellipse Xh%,(Yg%+Yk%)/2,(Xh%-Xg%)/1.3,(Yg%-Yk%)/2.6
      Deffill 4,2,8
      Pellipse Xh%,Ym%-(Yg%+Yk%)/2,(Xh%-Xg%)/3,(Yg%-Yk%)/6
      Pellipse Xh%,(Yg%+Yk%)/2,(Xh%-Xg%)/3,(Yg%-Yk%)/6
    Endif
    Lr%=Fn Pp(Xu%+Dirx%(Dl%),Yu%+Diry%(Dl%),Z%)
    Ll%=Fn Pp(Xu%+Dirx%(Dr%),Yu%+Diry%(Dr%),Z%)
    Deffill C%+7,2,8
    If Ll%=42 Or Ll%=65 Or Ll%=78
      If Ll%=65
      Deffill Aus%,2,8
    Endif
    If Ll%=78
      Deffill 2,2,8
    Endif
    @Draw_4(Xk%,Yk%,Xg%,Yg%,Xg%,Ym%-Yg%,Xk%,Ym%-Yk%)
  Else
    @Draw_4(Xk%,Yg%,Xg%,Yg%,Xg%,Ym%-Yg%,Xk%,Ym%-Yg%)
    If Ll%=79
      Deffill 1,2,8
      @Draw_4(Xk%,Ym%-Yg%,Xg%,Ym%-Yg%,Xk%,Ym%-Yk%,Xk%,Ym%-Yg%)
    Endif
    If Ll%=111
      Deffill 1,2,8
      @Draw_4(Xk%,Yg%,Xg%,Yg%,Xk%,Yk%,Xk%,Yg%)
    Endif
    If Ll%=103
      Color C%+7
      Draw Xk%,Yg% To Xg%,Yg% To Xk%,Yk%
      Line Xg%,Yg%,Xk%,(Yk%+Yk%+(Yg%-Yk%)*Sqr(2))/2
    Endif
    If Ll%=72
      Deffill 5,2,8
      @Draw_4(Xk%,Yh%,Xg%,Yh%,Xg%,Ym%-Yg%,Xk%,Ym%-Yk%)
    Endif
    If Ll%=80
      Deffill 2,2,8
      @Draw_4(Xk%,Ym%-Yg%,Xg%,Ym%-Yg%,Xk%,Ym%-Yk%,Xk%,Ym%-Yg%)
      @Draw_4(Xk%,Yg%,Xg%,Yg%,Xk%,Yk%,Xk%,Yg%)
    Endif
    If Ll%=84
      Deffill 1,2,8
      @Draw_4(Xk%,Ym%-Yg%,Xg%,Ym%-Yg%,Xk%,Ym%-Yk%,Xk%,Ym%-Yg%)
      @Draw_4(Xk%,Yg%,Xg%,Yg%,Xk%,Yk%,Xk%,Yg%)
    Endif
    Endif
    Deffill C%+7,2,8
    If Lr%=65 Or Lr%=42 Or Lr%=78
      If Lr%=65
        Deffill Aus%,2,8
      Endif
      If Lr%=78
        Deffill 2,2,8
      Endif
      @Draw_4(Xm%-Xk%,Yk%,Xm%-Xg%,Yg%,Xm%-Xg%,Ym%-Yg%,Xm%-Xk%,Ym%-Yk%)
    Else
      @Draw_4(Xm%-Xk%,Yg%,Xm%-Xg%,Yg%,Xm%-Xg%,Ym%-Yg%,Xm%-Xk%,Ym%-Yg%)
      If Lr%=79
        Deffill 1,2,8
        @Draw_4(Xm%-Xk%,Ym%-Yg%+1,Xm%-Xg%,Ym%-Yg%+1,Xm%-Xk%,Ym%-Yk%,Xm%-Xk%,Ym%-
  Yg%+1)
      Endif
      If Lr%=111
        Deffill 1,2,8
        @Draw_4(Xm%-Xk%,Yg%,Xm%-Xg%,Yg%,Xm%-Xk%,Yk%,Xm%-Xk%,Yg%)
      Endif
      If Lr%=103
        Color C%+7
        Draw Xm%-Xk%,Yg% To Xm%-Xg%,Yg% To Xm%-Xk%,Yk%
        Line Xm%-Xg%,Yg%,Xm%-Xk%,(Yk%+Yk%+(Yg%-Yk%)*Sqr(2))/2
      Endif
      If Lr%=72
        Deffill 5,2,8
        @Draw_4(Xm%-Xk%,Yh%,Xm%-Xg%,Yh%,Xm%-Xg%,Ym%-Yg%,Xm%-Xk%,Ym%-Yk%)
      Endif
      If Lr%=80
      Deffill 2,2,8
      @Draw_4(Xm%-Xk%,Ym%-Yg%+1,Xm%-Xg%,Ym%-Yg%+1,Xm%-Xk%,Ym%-Yk%,Xm%-Xk%,Ym%-
Yg%+1)
      @Draw_4(Xm%-Xk%,Yg%,Xm%-Xg%,Yg%,Xm%-Xk%,Yk%,Xm%-Xk%,Yg%)
    Endif
    If Lr%=84
      Deffill 1,2,8
      @Draw_4(Xm%-Xk%,Ym%-Yg%+1,Xm%-Xg%,Ym%-Yg%+1,Xm%-Xk%,Ym%-Yk%,Xm%-Xk%,Ym%-
Yg%+1)
      @Draw_4(Xm%-Xk%,Yg%,Xm%-Xg%,Yg%,Xm%-Xk%,Yk%,Xm%-Xk%,Yg%)
    Endif
   Endif
   If Test%=72
     Deffill 5,2,8
     @Draw_4(Xk%,Yh%,Xm%-Xk%,Yh%,Xm%-Xk%,Ym%-Yk%,Xk%,Ym%-Yk%)
   Endif
  Endif
  Ex:
Return
Procedure Display_3d
  Local Xv%,Yv%
  A=Xbios(5,L:Log%,L:Phys%,-1)
  Cls
  Xv%=X%-Dirx%(Dir%)
  Yv%=Y%-Diry%(Dir%)
  Deffill 15,2,8
  Pbox 0,0,Xm%,Ym%/2
  Deffill 0,2,8
  Pbox 0,Ym%/2,Xm%,Ym%
  For I%=1 To 8
    P%=Fn Pp(X%+Dirx%(Dir%)*I%,Y%+Diry%(Dir%)*I%,Z%)
    Exit If P%=42 Or P%=65 Or P%=78
  Next I%                       !***I% is width of display
  Width%=I%
  If I%<7
    Inc Width%
  Endif
  For I%=Width% Downto 1
    @Display_step(Xv%,Yv%,Dir%,I%)
  Next I%
  Color 1
  Box 0,0,Xm%-1,Ym%-1
  Get 0,0,Xm%-1,Ym%-1,A$
  A=Xbios(5,L:Phys%,L:Phys%,-1)
  Put 0,0,A$
  If Display! And Fn Ask_point<>78
    Deffill 1,2,8
    For I%=0 To Width%-1
      Xu%=X%+I%*Dirx%(Dir%)
      Yu%=Y%+I%*Diry%(Dir%)
      Xl%=Xu%+Dirx%((Dir%+3) Mod 4)
      Yl%=Yu%+Diry%((Dir%+3) Mod 4)
      Xr%=Xu%+Dirx%((Dir%+1) Mod 4)
      Yr%=Yu%+Diry%((Dir%+1) Mod 4)
      @Mappoint(Xu%,Yu%)
      @Mappoint(Xl%,Yl%)
      @Mappoint(Xr%,Yr%)
    Next I%
    Deffill 4,2,8
    @Mappoint(X%,Y%)
  Endif
Return
Procedure Mappoint(X%,Y%)
  P%=Fn Pp(X%,Y%,Z%)
  If P%<>42 And P%<>72
    Pbox Auflx%-Hl%*Labx%+X%*Hl%,Y%*Hl%,Auflx%-Hl%*Labx%+X%*Hl%+Hl%-1,Y%*Hl%+Hl%
  -1
   Endif
   If P%=65 And X%=Gx% And Y%=Gy%
     Last!=1
   Endif
 Return
 Procedure Rnd_dir
   Let Dir%=Random(4)
 Return
 Procedure Sp(X%,Y%,Z%,Ch%)
   Mid$(Lab$(Z%,Y%),X%,1)=Chr$(Ch%)
 Return
 Procedure Set_point(Ch%)
   Mid$(Lab$(Z%,Y%),X%,1)=Chr$(Ch%)
 Return
 Procedure Step
   X%=X%+Dirx%(Dir%)
   Y%=Y%+Diry%(Dir%)
 Return
 Procedure Two_step
   @Step
   @Set_point(32)
   @Step
   @Set_point(((Dir%+2) Mod 4)+32)
 Return
 Procedure Wait
   Repeat
   Until Inkey$<>""
 Return
```

▶

```
Procedure Testdir
  Local A%,B%,C%
  @Step
  @Step
  If Fn Ask_point=42
    A%=Fn Fp(X%+(Dirx%(Dir%)),Y%+(Diry%(Dir%)),Z%)
    B%=Fn Fp(X%+(Not -Abs(Dirx%(Dir%))),Y%+(Not -Abs(Diry%(Dir%))),Z%)
    C%=Fn Fp(X%-(Not -Abs(Dirx%(Dir%))),Y%-(Not -Abs(Diry%(Dir%))),Z%)
    If A%=42 And B%=42 And C%=42
      Testdir!=1
    Else
      Testdir!=0
    Endif
  Else
    Testdir!=0
  Endif
  X%=Xx%
  Y%=Yy%
Return
Procedure Create_labby_2d(Xmax%,Ymax%)
  Local I%,X%,Y%
  Lab$(Z%,1)=String$(Xmax%," ")
  Lab$(Z%,Ymax%)=String$(Xmax%," ")
  For I%=2 To Ymax%-1
    Lab$(Z%,I%)=" "+String$(Xmax%-2,"*")+" "          !Grundaussehen
  Next I%
  Xbeg%=3
  Ybeg%=3
  X%=Xbeg%
  Y%=Ybeg%
  @Set_point(32)
  Repeat
    Xx%=X%
    Yy%=Y%
    Nodir!=1
    For I%=1 To 10
      @Rnd_dir
      @Testdir
      Exit If Testdir!
    Next I%
    If Not Testdir!
      For Dir%=0 To 3
        @Testdir
        Exit If Testdir!
      Next Dir%
    Endif
    If Not Testdir!
      Let Dir%=Fn Ask_point-32
      @Set_point(32)
      @Step
      @Step
    Else
      @Two_step
    Endif
  Until X%=Xbeg% And Y%=Ybeg%
Return
```

Schreiben Sie uns!

Wenn bei der Arbeit mit Ihrem Atari-System – egal, ob XL oder ST – Schwierigkeiten auftauchen, wollen wir gern versuchen, Ihnen zu helfen. Damit wir dies aber effektiv tun können, bitten wir Sie, den nachstehenden kleinen "Leserfragen-Knigge" zu beherzigen.

1. Telefonisch stehen wir für Sie freitags von 14.00 - 16.30 Uhr zur Verfügung. Natürlich können wir am Telefon z.B. keine Listings entfehlern oder Adventurelösungen liefern. Sehen Sie bitte deshalb nach Möglichkeit von telefonischen Anfragen ab und schreiben Sie uns!
2. Formulieren Sie Ihre Fragen bitte so knapp und präzise wie nur möglich. Je klarer und besser abgegrenzt eine Frage ist, desto schneller kann unsere Antwort kommen. Vermerken Sie bei Fragen zu Artikeln und Listings aus unseren Heften bitte immer Heft-Nummer und Seite.
3. Haben Sie bitte Verständnis dafür, daß die Beantwortung Ihrer Fragen durchaus einmal mehrere Wochen dauern kann.
4. Fragen, die oft gestellt werden oder vielleicht von allgemeinem Interesse sind, werden nicht individuell behandelt, sondern in Form eines Artikels, oder sie finden Aufnahme in die "Leserecke".
5. Legen Sie bitte Ihrer Frage einen ausreichend frankierten, an Sie selbst adressierten Rückumschlag bei. Für kurze Auskünfte genügt eine frankierte Postkarte. Liegt Ihrer Anfrage ein Datenträger bei, der zurückgeschickt werden soll, ist ein entsprechender, mit 1.90 DM (Inland) frankierter Umschlag erforderlich.

Die Beantwortung Ihrer Fragen dauert sehr viel länger, wenn kein Rückumschlag dabei ist, und *Fragen ohne beigelegtes Rückporto können wir leider überhaupt nicht beantworten.*

Bitte beherzigen Sie diese kleinen Regeln. Damit helfen Sie uns, Ihre Fragen besser bearbeiten zu können sowie Enttäuschungen und Mißverständnisse zu vermeiden.

Ihre Redaktion

Über 150 Disketten lieferbar!

▶▶ PUBLIC DOMAIN ATARI ST ◀◀

Markendisketten .... je Diskette **5.70 DM**

Anwenderprogramme, Spiele u.v.m.

Atari ST – Anwenderprogramme

dBMAN	369.00 DM
Protext 2.1	139.00 DM
Superbase	224.00 DM
Publishing Partner	224.00 DM
Midisoft Studio	139.00 DM
C-Compiler	329.00 DM
Hisoft Saved Utility	92.90 DM
ST Paint	94.00 DM

Atari ST – Spiele

Bard's Tale 1	79.00 DM
Flight Simulator II	109.00 DM
Star Treck	54.90 DM
Star Wars	62.95 DM
Super Cycle	26.00 DM
Las Vegas	26.90 DM
Football Manager	44.90 DM
Dungeon Master	69.00 DM

Natürlich führen wir noch weitaus mehr Produkte für den Atari ST: Markenfarbbänder, Bücher, Diskettenlaufwerke u.v.m.
Katalog mit Beschreibung anfordern!

H & S Werner Wohlfahrtstätter
Postfach 30 10 33, 4000 Düsseldorf
Telefon (24 Std.) 02 11 / 42 98 76

10 Markendisketten 3,5" 1DD 22.90 DM

Nägel mit Köpfen

Im 4. Teil unserer Serie zur Programmierung eines Adventure-Editors nimmt die Sache Gestalt an.

Willkommen zur vierten Folge der Serie "Wie programmiere ich einen Adventure-Editor?". Dieses Mal wird nun endlich der "Deep Thought Adventure-Editor" in seinem Grundgerüst fertiggestellt. Nach Studium des Artikels und Anhängen des neuen Listing-Teils an das bisher Vorhandene könnten Sie theoretisch schon ein Adventure programmieren. Spielen läßt sich Ihre Eigenschöpfung jedoch zunächst noch nicht; schließlich fehlt ja noch das Herzstück eines lauffähigen Spiels, der Parser. Dieser wird im nächsten Heft als vorletzte Folge unserer Serie besprochen und abgedruckt. Im letzten Teil dreht sich dann alles um Tips und Tricks zur Arbeit mit dem Editor.

16 Bit

Jetzt aber zur Sache, d.h. zu den Veränderungsmasken. Sie bilden das Gegenstück zu den Bedingungsmasken, mit denen wir uns ja schon vor zwei Monaten beschäftigt haben.

Veränderungsmasken dienen dazu, alle für den Betrieb eines Adventures nötigen Parameter zu manipulieren. Sie geben auch die Adventure-Texte aus, die dafür innerhalb eines speziellen Editors erstellt werden. Es ist möglich, Zähler um bestimmte Werte zu erhöhen und zu erniedrigen oder gezielt auf einen gewünschten Wert zu setzen. Auch der Status von Flags sowie die Sichtbarkeit und der Standort ("Raum") von Objekten lassen sich neu bestimmen. Im Prinzip sind die Veränderungsmasken also wie die Bedingungsmasken aufgebaut, nur werden die eingegebenen Parameter nicht verwendet, um einen Zustand zu überprüfen, sondern um ihn herbeizuführen.

Dementsprechend wird eine Veränderungsmaske auch nach einem ähnlichen System verschlüsselt, wie wir es von den Bedingungsmasken her kennen. Die einzelnen Parameter werden zuerst in ein Zahlenfeld eingelesen und von dort aus in einen String abgelegt. Beim Entschlüsseln schreibt das Editorprogramm die String-Daten wieder in das Zahlenfeld zurück. Für Interessierte ist hier die Bedeutung der Feldelemente von Vm () aufgelistet:

1	Anzahl der Objekte (Sicht)
2	Anzahl der Objekte (Raum)
3	Anzahl der Flags
4	Anzahl der Zähler
5-9	Code für die Zählerverknüpfung (+, −, =)
10-14	Objektnummern (Sicht)
15-19	Objektnummern (Raum)
20-24	Flag-Nummern
25-29	Zählernummern
30-34	Status für Objektsicht
35-39	Raumnummer der Objekte
40-44	Flag-Status
45-49	Zählerwerte

Hat der User beispielsweise im Veränderungsmaskenfenster eingegeben, daß Zähler Nr. 4 um den Wert 22 erhöht werden soll, so wird dies folgendermaßen im Zahlenfeld abgelegt:

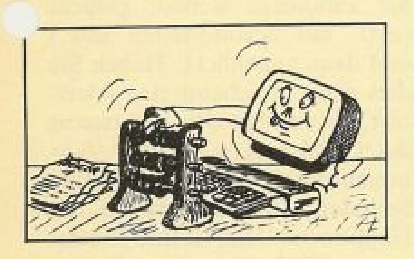
Vm (4) = 1	(der einzige zu verändernde Zähler)
Vm (5) = 5	(5 ist der Code für +)
Vm (25) = 4	(die Nummer des Zählers)
Vm (45) = 22	(der Wert, um den erhöht wird)

Ist die Bearbeitung einer Maske abgeschlossen, so werden die einzelnen Zahlen in Zwei- und Ein-Byte-Werte verschlüsselt und in einem String zusammengefaßt. Ein grundlegender Unterschied zwischen Bedingungs- und Veränderungsmasken liegt in der Speicherform. Während erstere sequentiell abgelegt und am Anfang des Adventures alle auf einmal eingelesen werden, sind die Veränderungsmasken und die dazugehörigen Texte relativ gespeichert. Dies hat den Vorteil, daß so das RAM für andere Daten frei bleibt, was vor allem für die Besitzer "kleinerer" STs von Interesse sein dürfte. Da nicht ständig auf alle Veränderungsmasken zugegriffen werden muß, genügt es, sie bei Bedarf zusammen mit Ihrem Text einzulesen.

Da diese Serie den Anspruch erhebt, auch Anfängern Grundlagen zu vermitteln, will ich an dieser Stelle kurz den Unterschied zwischen relativer und sequentieller Speicherform erläutern. Wer damit bereits vertraut ist, kann die beiden folgenden Abschnitte getrost überspringen.

Sequentiell bedeutet, daß die Daten hintereinander abgespeichert sind. Ein solcher Datensatz, der beim GFA-Basic durch ein Steuerzeichen oder ein Komma vom nächsten abgetrennt ist, kann eine beliebige Länge haben. So legt man etwa Texte oder Strings meist sequentiell ab, da diese in ihrem Umfang stark vari-

ieren können. Der Nachteil liegt auf der Hand. Will man etwa an den 236. String im Daten-File gelangen, muß man zuerst alle vorhergehenden einlesen. Da die Datensätze unterschiedliche Länge haben, kann niemand sagen, beim wievielten Byte der 236. anfängt. Man muß sich zu der Stelle vortasten, um den Filepointer richtig zu setzen. (Filepointer = Zeiger, der stets auf den Anfang des nächsten zu lesenden Elements weist).



Anders verhält es sich bei einer relativen Datei. Hier ist die Länge eines Datensatzes genau vorgeschrieben. Dadurch ist es möglich, den Filepointer ohne Verzögerung auf das richtige Datenelement zu setzen, denn seine Position läßt sich einfach berechnen. Um das Setzen des Zeigers brauchen wir uns jedoch weder beim relativen noch beim sequentiellen Zugriff zu kümmern, da uns diese Aufgabe von GFA-Basic abgenommen wird.

Nun stellt sich noch die Frage, wie man den relativen Dateizugriff programmiert. Auch dies möchte ich anhand des abgedruckten Listings kurz erklären. Um eine relative Datei zu eröffnen, benötigt man lediglich folgenden Befehl:

Open "R", #Kanalnummer, "Filename", Satzlänge

R gibt an, daß man eine relative Datei eröffnen will, Kanalnummer bezieht sich auf einen der 100 verfügbaren Datenkanäle, der somit eröffnet und als zum File gehörig gekennzeichnet wird. Filename ist der Name, den die Datei auf der Diskette erhalten soll. Satzlänge entspricht der Anzahl der Bytes, die zu einem Datensatz gehören. Als nächstes ist es bei einer relativen Datei nötig, eine oder mehrere Einlesevariablen zu definieren. Holt der Computer nämlich einen Datensatz von der Diskette, so wird er in String-Variablen abgespeichert. Diese bestimmt man mit folgendem Befehl:

Field #Kanalnummer,
Anzahl1 As String1$,
Anzahl2 As String2$, ...

Dadurch werden die Bytes eines Datensatzes auf Strings verteilt, deren Anzahl und Benennung beliebig wählbar ist. Die Summe ihrer Längen (Anzahl1 + Anzahl 2 + ...) muß genau die Länge des Datensatzes ergeben, die wir mit Open vereinbart haben. Dabei darf 256 (maximale Eingabelänge) nicht überschritten werden. Ein Beispiel für das Eröffnen einer solchen Datei finden Sie im Listing in der Prozedur Vmaskopen.

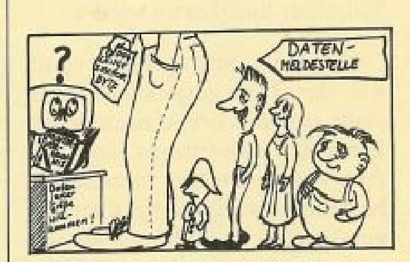
Das Lesen und Speichern eines Datensatzes gestaltet sich relativ einfach. Derjenige, der gespeichert werden soll, muß in den von Ihnen definierten Strings stehen. Durch den Befehl

Put #Nummer (, Satznummer)

werden nun die Daten auf Diskette übertragen. Hier läßt sich außer der Kanal- die Satznummer angeben, also die Stelle im File, an welche die Daten geschrieben werden sollen. Dies bedeutet, daß Sie schon angelegte Datensätze ohne Probleme durch Überschreiben erneuern können. Doch Achtung! Wird eine Satznummer genannt, die noch nicht existiert, bricht GFA-Basic mit einer Fehlermeldung ab. Wenn Sie Ihr File verlängern wollen, dürfen Sie immer nur einen Datensatz hinter den letzten im File hängen. Sie können dies auch erreichen, indem Sie die Angabe der Satznummer einfach unterlassen. Dann wird der Datensatz automatisch an die Stelle geschrieben, auf die der Filepointer gerade zeigt, also in der Regel ans File-Ende.

Grundsätzlich läßt sich feststellen, daß relative Dateien immer dann empfehlenswert sind, wenn möglichst schnell und gezielt auf Daten zugegriffen werden muß. Sequentielles Speichern ist dagegen bei Datensätzen mit stark differierenden Längen ratsam.

Was aber, wenn man es mit Daten zu tun hat, die sich in ihrer Länge einerseits stark unterscheiden, andererseits aber schnellstens verfügbar sein müssen und zusätzlich noch zu groß sind, um sie alle gleichzeitig im Speicher zu halten? Dieses Problem stellt sich etwa bei unseren Adventure-Texten. Diese können aus einem Wort oder seitenlangen Erläuterungen bestehen, sind aber in ihrer Gesamtheit sehr speicherplatzraubend. Somit müssen sie von Diskette eingelesen werden, und das möglichst schnell. Folglich kommt nur die relative Speicherform in Frage. Würde man jedoch eine gewöhnliche relative Datei verwenden, dürfte die Satzlänge speicherplatzmordende Größenordnungen erreichen, da ja auch der längste Text noch Platz finden muß.



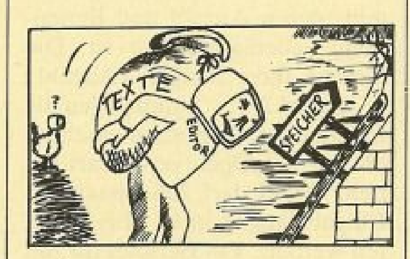
Zum Glück gibt es noch eine besondere Form der relativen Speicherung, eine relative Datei mit Pointern. Hierbei werden zwei relative Files eröffnet. Im einen (beim Editor hat es die Extension .TIN) steht nichts anderes als die Nummer des Datensatzes, mit dem im anderen, dem eigentlichen Daten-File, der jeweilige Text beginnt. Steht also in File 1 an 25. Stelle die Nummer 110, so "weiß" das Programm, daß der Text Nr. 25 in File 2 mit Satz 110 anfängt. Dieser Satz 110

enthält zusätzlich zu einer bestimmten Menge Text einen Pointer, der auf den nächsten Datensatz verweist, der zum aktuellen Text gehört. So kann sich das Programm Satz für Satz zum Ende des Textes vorarbeiten, an dem statt eines Pointers etwa ein Nullcode als Zeichen für das Textende stehen kann. Der Text wird also in Teile zerstückelt. Als Einheiten eignen sich am besten die einzelnen Textzeilen, die dann beim Einlesen nacheinander wieder zum kompletten Text zusammengesetzt werden. So kann dieser in seiner Länge beliebig variieren.

Ein Problem tritt erst auf, wenn ein bereits festgelegter Text abgeändert werden soll. Theoretisch könnte man den ursprünglichen, der sich mitten im File befindet, sperren und den neuen hinten anfügen. Doch dadurch ginge wertvoller Speicherplatz verloren. Deshalb füllt das Programm zuerst die alten Datensätze mit den neuen Daten auf und hängt, falls Zeilen "überstehen", diese an das Ende des Files. Die eben beschriebenen Vorgänge finden Sie in den Prozeduren Textopen, Textout (), Schreiber und Textin wieder.

Nachdem nun geklärt wäre, wie der Text gespeichert wird, stellt sich die Frage nach seiner Eingabe. Adventures von der Art, wie sie uns hier interessiert, bestehen zwangsläufig überwiegend aus Text. Will man also eines schreiben, so nimmt die Eingabe des Textes zwar nicht die meiste Zeit, aber doch die meiste Arbeit in Anspruch. Um diese nun halbwegs angenehm zu gestalten, muß ein Adventure-Editor auch über eine komfortable Texteingabe, also über einen Texteditor verfügen. Der erfahrene User wird nun den Kopf schütteln und diskret darauf hinweisen, daß die Programmierung eines guten Texteditors in Basic aufgrund der zeitintensiven Routinen eigentlich unmöglich ist. Schließlich sind alle etablierten Programme dieser Art in Assembler oder C geschrieben. Beschränkt man sich jedoch auf wenige wichtige Funktionen, so erhält man ein annehmbares Programm.

Der im Adventure-Editor enthaltene Texteditor reizt die Geschwindigkeit des ST sicher nicht bis zum letzten Taktzyklus aus. Man kann ihn aber als Beispiel für die Realisierung einer solchen Funktion betrachten und isoliert sicher auch in anderen Programmen einsetzen.



Der Eingabetext wird in einem String-Feld ("T$()") verwaltet, wobei je ein Feldelement eine Zeile repräsentiert. Entsprechend der Tastastureingabe wird der Inhalt der Strings verändert. Die Tastaturabfrage erfolgt mit dem Befehl "On Menu Message Gosub...", der bei einem Tastendruck aus der On-Menu-Schleife in die angegebene Prozedur verzweigt. Den Scancode der gedrückten Taste findet man in Menu (14) wieder. Dieser setzt sich aus einem 2-Byte-Wert zusammen, der sowohl den ASCII- als auch den Tastaturcode enthält. Die Tastaturabfrage und deren Bearbeitung finden Sie in der Prozedur Keymess.

Zum Schluß nun noch eine kleine Bedienungsanleitung für die Veränderungsmasken und den Texteditor. Um überhaupt in die Veränderungsmasken zu gelangen, muß zuerst eine Datei geladen werden. Falls Sie noch keine eröffnet haben, sollten Sie dies vorher tun. Klickt man nach dem Laden den nun normal dargestellten Menüpunkt VERÄNDERUNGSMASKEN an, kommt man in ein Fenster, das dem der Bedingungsmasken sehr ähnelt. Der Schein trügt nicht, auch die Handhabung gestaltet sich analog. Wie man bei den Bedingungsmasken mitteilt, welche Werte und Variablen verglichen werden sollen, gibt man hier an, welche abzuwandeln sind.

Wenn Sie eine der fünf Zeilen eines Veränderungspunktes anklicken, können Sie diesen mit Daten füllen. Wählen Sie zur Übung einmal Zeile 1 unter OBJEKTSICHT. Sie gelangen nun in ein zweites Fenster. Hier wird das Objekt, dessen Sichtbarkeit Sie verändern wollen, gesucht (evtl. mit Scroll-Pfeilen usw.) und dann angeklickt. Haben Sie dies getan, erscheint eine Alertbox, in der Sie den Sichtstatus des Objekts (1 = sichtbar, 0 = unsichtbar) angeben. Danach befinden Sie sich wieder im Hauptmenü. Hier ist Ihre Eintragung in Zeile 1 zu sehen. Bei einem Aufruf dieser Veränderungsmaske würden ihrem Inhalt entsprechend Ihre Daten geändert werden.

Wenn Sie in der Veränderungsmaske eine leere Zeile anklicken, um einen Neueintrag vorzunehmen, rückt der Editor diesen später stets an die Stelle mit der kleinsten freien Nummer. Wollen Sie einen Punkt nachträglich abwandeln, müssen Sie ihn direkt anwählen und alles, was dazugehört, neu eingeben. Um eine Zeile zu löschen, klickt man diese einfach an und drückt im nun erscheinenden Window den Close-Knopf. Nach der Rückkehr ins Hauptfenster ist der Eintrag verschwunden, eventuell nachfolgende Zeilen rücken auf.

Genau wie bei der Objektsicht funktioniert die Eingabe auch bei allen anderen Punkten. Für das Verändern von Zählern beachten Sie bitte folgendes: Zusätzlich zum eingegebenen Wert ist zu bestimmen, auf welche Weise der ausgewählte Zähler mit diesem Wert manipuliert werden soll. Sie können addieren (+), subtrahieren (−) oder setzen (=). Wenn Sie den Schriftzug

TEXT EINGEBEN anklicken, gelangen Sie in den schon besprochenen Texteditor. Dieser besteht lediglich aus einem Fenster, in dem Sie mit einem Cursor umherfahren und den Text eingeben können, der beim Veränderungsmaskenaufruf auf dem Bildschirm erscheinen soll. Hier die Funktionen des Editors:

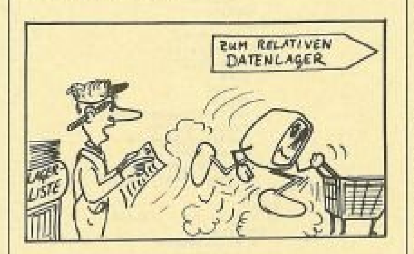
Taste	Funktion
HOME	Cursor springt nach links oben an den Seitenanfang.
CONTROL + HOME	Aktueller Text wird gelöscht, Cursor links oben.
INSERT	Die folgenden Zeichen werden nach hinten geschoben, wodurch eine Lükke entsteht.
CONTROL + INSERT	Es entsteht eine Leerzeile an der aktuellen Position, die übrigen Zeilen werden nach unten geschoben.
TAB	Cursor springt 8 Zeichen weiter.
DELETE	Nachfolgendes Zeichen wird gelöscht.
CONTROL + DELETE	Aktuelle Zeile wird gelöscht.
RETURN	Cursor springt an den nächsten Zeilenanfang.
BACKSPACE	Vorhergehendes Zeichen wird gelöscht.
Pfeiltasten	Sie bewegen den Cursor.
ESCAPE	Der Texteditor wird verlassen, was durch Drükken des Close-Knopfes nicht möglich ist.

Klickt man NAMEN EINGEBEN an, läßt sich ein acht Zeichen langer String, der Name der gewünschten Veränderungsmaske, eingeben. Die ersten fünf davon sind vordefiniert; daher können sie keinen neuen Namen erhalten. Bei Wahl von BEDINGUNGSMASKEN ERMITTELN springt der Editor in eine Prozedur, die alle Bedingungsmasken ausgibt, von denen die aktuelle Veränderungsmaske aufgerufen wird. Dies kann unter Umständen einige Sucharbeit ersparen.

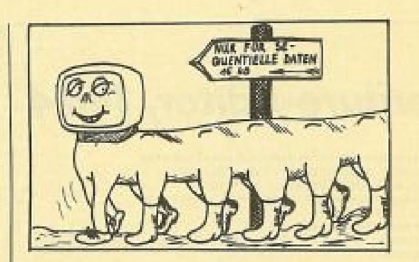
Wenn Sie in eine andere Veränderungsmaske gelangen wollen, gibt es wieder die bekannten drei Möglichkeiten:

1. Anklicken der Scroll-Pfeile oder Ziehen des Scroll-Balkens
2. Drücken von HELP: Es erscheint eine Box, die nach der Nummer der neuen Maske fragt.
3. Drücken von CONTROL + HELP: Es erscheint ein Auswahlfenster, in dem alle Veränderungsmasken aufgelistet sind. Durch Anklicken ihrer Zeile wird die Maske angewählt.

Auch eine Kopierroutine, die Sie mit der UNDO-Taste erreichen, ist eingebaut. Nach Eingabe von Quellblock und Ziel können Sie so Bereiche der Masken in andere kopieren. Zusätzlich läßt sich angeben, ob der Quellblock dabei an seinem ursprünglichen Standort gelöscht werden soll. Durch Drücken des Close-Knopfes gelangen Sie ins Hauptmenü zurück.



Es ist wichtig zu wissen, daß Texte und Veränderungsmasken nach dem Verlassen des jeweiligen Eingabefensters sofort abgespeichert werden, nicht etwa erst



dann, wenn Sie ADVENTURE SPEICHERN anwählen. Wollen Sie also z.B. Ihre Adventure-Datei unter anderem Namen noch einmal ablegen, so genügt es nicht, die Ursprungsdatei zu laden und wieder zu speichern, da ja hierbei nur die sequentiellen Daten erfaßt werden. Die relativen Files mit den Extensionen .TIN, .TXT und .VMS muß man "von Hand" kopieren, indem man sie gegen die neu eröffneten, leeren austauscht.

In der nächsten Folge wird es noch einmal richtig "an die Substanz" gehen. Endlich kommen die Parser-Routinen zur Sprache, das Rätsel um die vielen vordefinierten Variablen wird aufgeklärt, und Sie können sich in Ihr erstes Abenteuer stürzen. Die letzte Folge bringt wie versprochen Tips und Tricks.

Zum Schluß noch eine kleine Fehlerkorrektur für den bereits vorhandenen Teil des Editor-Listings: Fügen Sie doch bitte folgende Zeilen in die Prozedur Vmaskcopy nach der Zeile "If Doofie = 1" ein:

```
For I = 0 to 19
T$ (I) = " "
Next I
Gosub Textout (P + Banfang)
```

Sollten Sie noch Fragen haben, hier noch einmal meine Adresse: Jochen Wegner, Am Hagdorn 51, 7518 Bretten. Bitte legen Sie Ihrem Brief einen frankierten Rückumschlag bei, und haben Sie etwas Geduld. Ich versuche wirklich, alle Fragen so schnell wie möglich zu klären.

Bis zum nächsten Mal und Gut Byte!

Jochen Wegner

Adventure-Editor, Teil 4

```
' ***********************************************
' *  DEEP THOUGHT ADVENTURE EDITOR  TEIL NR.4  *
' *       (C) BY JOCHEN WEGNER, 1987/88         *
' ***********************************************
'
Procedure Veraenderungsmaske
  Gosub Textopen                 !ÖFFNEN DER REL. DATEIEN
  Gosub Vmaskopen
  Actual_word=8
  Zeicheny=8
  Deftext 1,0,0,6
  Titlew 1,"VERANDERUNGSMASKEN"
  Infow 1,"VERANDERUNGSMASKE NR. "+Str$(Y(8))
  Gosub Fenster
  Gosub Vmaskprint               !VERANDERUNGSMASKE AUSGEBEN
  On Menu Message Gosub Fenster_edit
  On Menu Key Gosub Help
  Do
    Gosub Klick
    If My>0
      Gosub Vmaskedit
    Endif
    On Menu
    If Y(8)=0
      Inc Y(8)
    Endif
    If Redraw=True
      Gosub Vmaskprint
    Endif
    Exit If Zu=True
  Loop
  Zu=False
  Gosub Vmask_verschluesseln(Y(8)) !LETZTE BEARBEITETE VMASK SPEICHERN
  Closew 1
  Zeicheny=16
  Deftext 1,0,0,13
  Close #1
  Close #2
  Close #3
  Vnr=0
Return
'
Procedure Vmaskopen      !ÖFFNET RELATIVE DATEI
  Open "R",#3,Restpfad$+Advname$+".VMS",79
  Field #3,79 As Vm$
Return
'
Procedure Vmaskprint     !GIBT DIE VERANDERUNGSMASKE AUS
  If Erster2=False
    Gosub Vmask_entschluesseln(Y(8))
    Erster2=True
  Else
    If Altvmask<>Y(8)
      Gosub Vmask_verschluesseln(Altvmask)
      Gosub Vmask_entschluesseln(Y(8))
    Endif
  Endif
  Altvmask=Y(8)
  Clearw 1
  Gosub Schieber(Limit(8),Y(8))
  Redraw=False
  Infow 1,"VERANDERUNGSMASKE NR. "+Str$(Y(8))+" NAME: "+Vmaskname$(Y(8))
  Graphmode 4
  Print "VERANDERUNGEN   NR   NAME                   VK  WERT WERTNAME
"
  Graphmode 1

 Print At(1,3);"OBJEKTSICHT"
 Print At(1,8);"OBJEKTRAUM"
 Print At(1,13);"FLAGS"
 Print At(1,18);"ZAHLER"
 Print At(1,24);"TEXT EINGEBEN"
 Print At(1,26);"NAMEN EINGEBEN"
 Print At(1,28);"BEDINGUNGSMASKEN ERMITTELN"
 Print At(1,33);"TEXTAUSZUG :"
 Gosub Textin(Y(8))          !EVENTUELL VMASK-TEXT AUSGEBEN
 For I=0 To 5
   Print At(1,35+I);T$(I)
 Next I
 For I=3 To 22
   Print At(13,I);"!"
 Next I
 Line 0,180,568,180      !TRENNLINIEN
 Line 568,0,568,180
 Line 0,286,620,286
 Line 165,0,165,180
 Line 126,0,126,180
 Line 365,0,365,180
 Line 332,0,332,180
 Line 405,0,405,180
 For I=0 To 3
   For J=1 To 5
     Print At(12,5*I+2+J);J
   Next J
 Next I
 If Vm(1)>0              !OBJEKTSICHT
   For I=1 To Vm(1)
     Print At(17,2+I);Vm(9+I)
     Print At(22,2+I);O$(Vm(9+I))
     Print At(43,2+I);"="
     Print At(47,2+I);Vm(29+I)
     Print At(52,2+I);Sicht$(Vm(29+I))
   Next I
 Endif
 If Vm(2)>0              !OBJEKTRAUM
   For I=1 To Vm(2)
     Print At(17,7+I);Vm(14+I)
     Print At(22,7+I);O$(Vm(14+I))
     Print At(43,7+I);"="
     Print At(47,7+I);Vm(34+I);
     Print At(52,7+I);R$(Vm(34+I))
   Next I
 Endif
 If Vm(3)>0              !FLAGS
   For I=1 To Vm(3)
     Print At(17,12+I);Vm(19+I)
     Print At(22,12+I);"FLAG NR. "+Str$(Vm(19+I))
     Print At(43,12+I);"="
     Print At(47,12+I);
     If Vm(39+I)=True
       Print "T"
       Print At(52,12+I);Ft$(Vm(19+I))
     Else
       Print "F"
       Print At(52,12+I);Ff$(Vm(19+I))
     Endif
   Next I
 Endif
 If Vm(4)>0       !ZAHLER
   For I=1 To Vm(4)
     Print At(17,17+I);Vm(24+I)
     Print At(22,17+I);Z$(Vm(24+I))
     Print At(43,17+I);Vk$(Vm(4+I))
     Print At(47,17+I);Vm(44+I)
     If Vm(24+I)=0
       Print At(52,17+I);R$(Vm(44+I))
     Endif
   Next I
 Endif
Return
'
Procedure Vmaskedit       !EDITIEREN DER MASKE
  May=My
  Vnr=0
  If Mx<72 And My<23       !HIER WIRD DURCH DIE ANGEKLICKTE BILDSCHIRM-
    If My>2 And My<8       !KOORDINATE DIE BETROFFENE WORTART BESTIMMT
      Vnr=1
      Actual_word=2
    Endif
    If My>7 And My<13
      Vnr=2
      Actual_word=2
    Endif
    If My>12 And My<18
      Vnr=3
      Actual_word=4
    Endif
    If My>17 And My<23
      Vnr=4
      Actual_word=6
    Endif
    If Actual_word<>2
      Seitenweise=True
    Endif
    Gosub B2edit      !WORT AUSSUCHEN
    Seitenweise=False
    Gosub Vzahl1
  Else
    If My=26 And Mx<15 And Y(8)>4  !"NAME EINGEBEN" WURDE ANGEKLICKT
      Print At(16,26);
      If Vmaskname$(Y(8))=Space$(8)
        Vmaskname$(Y(8))=""
      Endif
      Form Input 8 As Vmaskname$(Y(8))
      Vmaskname$(Y(8))=Vmaskname$(Y(8))+Space$(8-Len(Vmaskname$(Y(8))))
      Redraw=True
    Endif
    If My=28 And Mx<27 !"BEDINGUNGSMASKEN ERMITTELN"
      Gosub Bedmask_ermitteln
    Endif
    If My=24 And Mx<14
      Gosub Text_eingeben
    Endif
  Endif
  Actual_word=8
Return
'
Procedure Vzahl1    !EINGABE DER VERANDERUNGEN
  If Vnr=1          !OBJEKTSICHT
    C=May-2
    If Wordnumber=-1 !KEIN WORT ANGEKLICKT ==> LÖSCHEN DER ANGEKLICKTEN
      If Vm(1)>0      !VERANDERUNG
        Dec Vm(1)     !ANZAHL DEKREMENTIEREN
        For K=C To 4 !ÜBRIGE REIHEN ZUSAMMENZIEHEN
          Vm(9+K)=Vm(10+K)
          Vm(29+K)=Vm(30+K)
        Next K
      Endif
    Else
      Gosub Sichtin  !WORT ANGEKLICKT, NEUE SICHT EINGEBEN
      If Vm(1)<C     !NEUE VERANDERUNG ANGEKLICKT ?
        Inc Vm(1)    !ANZAHL ERHÖHEN
        Vm(9+Vm(1))=Wordnumber
        Vm(29+Vm(1))=Sicht
      Else           !ALTE VERANDERUNG EDITIEREN
        Vm(9+C)=Wordnumber
        Vm(29+C)=Sicht
      Endif
    Endif
  Endif
  If Vnr=2            !OBJEKTRAUM (FUNKTIONIERT WIE OBEN)
    C=May-7
    If Wordnumber=-1
      If Vm(2)>0
        Dec Vm(2)
        For K=C To 4
          Vm(14+K)=Vm(15+K)
          Vm(34+K)=Vm(35+K)
        Next K
      Endif
    Else
      If Vm(2)<C
        Inc Vm(2)
        P1=Vm(2)
      Else
        P1=C
      Endif
      Vm(14+P1)=Wordnumber
      Actual_word=5
      Seitenweise=True
      Gosub B2edit
      Seitenweise=False
      Vm(34+P1)=Wordnumber
    Endif
  Endif
  If Vnr=3        !FLAGS
    C=May-12
    If Wordnumber=-1
      If Vm(3)>0
        Dec Vm(3)
        For K=C To 4
          Vm(19+K)=Vm(20+K)
          Vm(39+K)=Vm(40+K)
        Next K
      Endif
    Else
      If Vm(3)<C
        Inc Vm(3)
        P1=Vm(3)
```

```
        Else
          Pl=C
        Endif
        Vm(19+Pl)=Wordnumber
        If Mx>4 And Mx<30
          Vm(39+Pl)=True
        Endif
        If Mx>30 And Mx<52
          Vm(39+Pl)=False
        Endif
      Endif
    Endif
    If Vnr=4     !ZAHLER
      C=Mmy-17
      If Wordnumber=-1
        If Vm(4)>0
        Dec Vm(4)
        For K=C To 4
          Vm(4+K)=Vm(5+K)
          Vm(24+K)=Vm(25+K)
          Vm(44+K)=Vm(45+K)
        Next K
      Endif
    Else
      If Vm(4)<C
        Inc Vm(4)
        Pl=Vm(4)
      Else
        Pl=C
      Endif
      Vm(24+Pl)=Wordnumber
      Gosub Zaehlerin
      Vm(44+Pl)=Zaehlerwert
      Gosub Vk2
      Vm(4+Pl)=Vknr
    Endif
  Endif
Return
'
Procedure Vk2    !EINGABE DER VERKNUPFUNG
  Alert 2,"VERKNUPFUNG",0,"=!+!-",Dummy
  If Dummy>1
    Vknr=Dummy+3
  Else
    Vknr=Dummy
  Endif
Return
'
Procedure Bedmask_ermitteln
  Titlew 3,"BEDINGUNGSMASKEN ERMITTELN"
  Gosub Fenster3
  Clearw 3
  Print "BEDINGUNGSMASKEN, DIE DIE AKTUELLE MASKE AUFRUFEN :"
  For M=0 To Limit(7)
    If B$(M)<>"000000000        "
      Gosub Bmask_entschluesseln(M)
      If B(9)>0
        Lauf=B(9)
        For N=1 To Lauf
          If B(43+N)=Y(8)
            Print "NR: ";M,"NAME: ";Bedname$
          Endif
        Next N
      Endif
    Endif
  Next M
  Print "DAS WAR ALLES !"
  Void Inp(2)
  Closew 3
  Redraw=True
Return
'
Procedure Vmask_verschluesseln(Zz)
  Vm$=""
  For I=1 To 9
    Vm$=Vm$+Str$(Vm(I))
  Next I
  For I=10 To 29
    Gosub H12(Vm(I))
  Next I
  For I=30 To 34
    Vm$=Vm$+Str$(Vm(I))
  Next I
  For I=35 To 39
    Gosub H12(Vm(I))
  Next I
  For I=40 To 44
    Vm$=Vm$+Str$(Vm(I)+1)
  Next I
  For I=45 To 49
    Gosub H12(Vm(I))
  Next I
  Gosub Vmaskout(Zz)
Return
'
Procedure H12(Z)          !VERSCHLUSSELT ZAHL INS TETRADEZIMALSYSTEM
  Ch$=""                  !MIT OFFSET 40
  Hb=Trunc(Z/128)
  Lb=Z-Hb*128
  Hb=Hb+40
  Lb=Lb+40
  Ch$=Chr$(Hb)+Chr$(Lb)
  Vm$=Vm$+Ch$
Return
'
Procedure Vmask_entschluesseln(Zz)
  Gosub Vmaskin(Zz)
  A$=Vm$
  For I=1 To 9
    Gosub Z1(1)
    Vm(I)=Z1
  Next I
  For I=10 To 29
    Gosub Z1(2)
    Vm(I)=Z1
  Next I
  For I=30 To 34
    Gosub Z1(1)
    Vm(I)=Z1
  Next I
  For I=35 To 39
    Gosub Z1(2)
    Vm(I)=Z1
  Next I
  For I=40 To 44
    Gosub Z1(1)
    Vm(I)=Z1-1
  Next I
  For I=45 To 49
    Gosub Z1(2)
    Vm(I)=Z1
  Next I
Return
'
Procedure Vmaskin(Zz)  !LIEST EINEN RELATIVEN DATENSATZ EIN
  Vm$=String$(79,"0")
  Gosub Vlaenge
  If Vlaenge>=Zz
    Get #3,Zz
  Endif
Return
'
Procedure Vmaskout(Zz)  !SCHREIBT DATENSATZ
  Gosub Vlaenge
  If Vlaenge<Zz            !WENN DIFFERENZ ZWISCHEN ANZAHL DER DATENSATZE
    C$=Vm$                 !UND ZU SPEICHERNDEN DATENSATZ ==>
    Vm$=String$(79,"0")    !AUFFULLEN DER DATEI MIT LEEREN DATENSATZEN
    For I=Vlaenge+1 To Zz
      Put #3,I
    Next I
    Vm$=C$
  Endif
  Put #3,Zz                !SPEICHERN DES DATENSATZES
Return
'
Procedure Vlaenge          !BERECHNET ANZAHL DER DATENSATZE
  Vlaenge=Trunc(Lof(#3)/79)
Return
'
Procedure Text_eingeben   !SCHNUCKELIGER KLEINER TEXTEDITOR
  Openw 0
  Deftext 1,0,0,13
  Zeicheny=18
  Titlew 1,"TEXTE EDITIEREN"
  Infow 1,"TEXTNR. "+Str$(Y(8))
  Gosub Textin(Y(8))
  Gosub Fulltext
  Posx=0
  Posy=0
  Gosub Cursorset
  On Menu Key Gosub Keymess
  On Menu Message Gosub N
  Do
    On Menu
    Gosub Klick
    If My>0
      Posx=Mx-1
      Posy=My-1
      Gosub Cursorset
    Endif
    Exit If Zu=True
  Loop
  Zu=False
  Redraw=True
  On Menu Key Gosub Help
  On Menu Message Gosub Fenster_edit
  Gosub Textout(Y(8))
  Deftext 1,0,0,6
  Zeicheny=8
Return
'
Procedure Textout(Textnr)  !TEXT SPEICHERN
  Gosub Reduzieren
  If Textnr>Tilaenge       !WENN DATEI ZU KURZ ==> AUFFULLEN
    Beginn$="00000"
    For I=Tilaenge+1 To Textnr
      Put #1,I
    Next I
  Endif
  Gosub Laenge
  Get #1,Textnr            !TEXT-DATENSATZ LESEN
  Beginn=Val(Beginn$)
  If Beginn=0              !DATENSATZ NOCH LEER ?
    Beginn$="00000"
    Lset Beginn$=Str$(Telaenge+1)
    Put #1,Textnr          !SPEICHERN, WO TEXT BEGINT
    Beginn$="00000"
    Gosub Schreiber(0)     !TEXT SCHREIBEN
  Else                     !ES EXISTIERT BEREITS EIN TEXT DIESER NUMMER
    Get #2,Beginn          !==> ERST ALTE DATENSATZE AUFFULLEN
    Index=0
    Lastpoint=Beginn
    For Index=0 To Last
      Pointer=Val(Pointer$)
      Zeile$=Space$(76)
      Lset Zeile$=T$(Index)
      Put #2,Lastpoint
      Exit If Pointer=0 Or Index=Last
      Lastpoint=Pointer
      Get #2,Pointer
    Next Index
    Gosub Laenge
    Pointer$="00000"
    If Index<>Last              !NEUER TEXT LANGER ALS ALTER
      Lset Pointer$=Str$(Telaenge+1)
      Put #2,Lastpoint
      Gosub Schreiber(Index+1) !==> RESTLICHEN TEXT HINTEN ANHANGEN
    Else
      Put #2,Lastpoint
    Endif
  Endif
Return
'
Procedure Schreiber(Beg)  !HANGT TEXTDATEN HINTEN ANS FILE
  For K=Beg To Last
    Gosub Laenge
    Pointer$="00000"
    Lset Pointer$=Str$(Telaenge+2)
    Zeile$=Space$(76)
    Lset Zeile$=T$(K)
    Put #2,Telaenge+1
  Next K
  Pointer$="00000"
  Gosub Laenge
  Put #2,Telaenge
Return
'
Procedure Textin(Textnr)  !LIEST TEXT EIN
  For I=0 To 19
    T$(I)=""
  Next I
  If Textnr<=Tilaenge      !EXISTIERT TEXT SCHON ?
    Get #1,Textnr          !BEGINN DES TEXTS EINLESEN
```

```
    Pointer=Val(Begins$)
    If Pointer<>0          !KEIN SCHLUSSCODE
      Index=0
      Do
        Get #2,Pointer         !TEXTZEILE LESEN
        T$(Index)=Zeile$
        Pointer=Val(Pointer$)  !NEUER ZEIGER AUF NACHSTE ZEILE
        Exit If Pointer=0      !ENDE WENN SCHLUSSCODE "0"
        Inc Index
      Loop
    Endif
  Endif
Return
'
Procedure Textopen
  Open "r",#1,Restpfad$+Advname$+".TIN",5  !TEXTBEGINN-DATEN
  Open "r",#2,Restpfad$+Advname$+".TXT",81 !TEXTDATEN
  Field #1,5 As Begins$
  Field #2,76 As Zeile$,5 As Pointer$
  Gosub Laenge
Return
'
Procedure Laenge  !ANZAHL DER DATENSATZE
  Tilaenge=Lof(#1)/5
  Telaenge=Lof(#2)/81
Return
'
Procedure Reduzieren  !REDUZIERT TEXT AUF ZEILEN MIT INHALT
  For Last=19 Downto 0
    Exit If T$(Last)<>""
  Next Last
Return
'
Procedure Fulltext    !SCHREIBT TEXT AUF BILDSCHIRM
  Clearw 1
  Print At(1,1);
  For I=0 To 19
    Print T$(I)
  Next I
  Infow 1,"TEXTNR. "+Str$(Y(8))
Return
'
Procedure Keymess   !ERMITTELT TASTENDRUCK
  Menu Off
  Taste1=Menu(14) And &X11111111   !ASCII-CODE BERECHNEN
  Taste2=Menu(14)                  !SCANCODE
  If Taste1=0                      !KEINE NORMALE TASTE ?
    If Taste2=18176                !HOME GEDRUCKT
      Posx=0
      Posy=0
    Endif
    If Taste2=30464                !CTRL + HOME
      Clearw 1
      For I=0 To 19
        T$(I)=""
      Next I
      Posx=0
      Posy=0
    Endif
    If Taste2=20992   !INSERT
      A=Bios(11,-1)
      Merky=Posy
      If A=4 Or A=20  !CONTROL GEDRUCKT ? ==> ZEILE EINFUGEN
        For Posy=19 Downto Merky+1
          T$(Posy)=T$(Posy-1)
        Next Posy
        T$(Merky)=""
        Gosub Fulltext
        Posx=0
        Posy=Merky
        Gosub Cursorset
      Else            !SONST SPACE EINFUGEN
        A$=Left$(T$(Posy),Posx)
        B$=Right$(T$(Posy),Len(T$(Posy))-Posx)
        T$(Posy)=Left$(A$+" "+B$,77)
        Gosub Textprint
        Gosub Cursorset
      Endif
    Endif
    If Taste2=18432   !CURSOR UP
      If Posy>0
        Dec Posy
      Else
        Posy=19
      Endif
    Endif
    If Taste2=20480   !CURSOR DOWN
      If Posy<19
        Inc Posy
      Else
        Posy=0
      Endif
    Endif
    If Taste2=19200  !CURSOR LEFT
      If Posx>0
        Dec Posx
      Else
        If Posy>0
          Dec Posy
          Posx=76
        Else
          Posx=76
        Endif
      Endif
    Endif
    If Taste2=19712  !CURSOR RIGHT
      If Posx<76
        Inc Posx
      Else
        If Posy<19
          Inc Posy
          Posx=0
        Endif
      Endif
    Endif
    Gosub Cursorset
  Else
    If Taste1=9   !TAB
      Posx=Posx+8
      If Posx>76
        Posx=76
      Endif
      Gosub Cursorset
    Else
      If Taste1=31 !CONTROL + DELETE
        Merky=Posy
        If Posy<19
          For Posy=Posy To 18
            T$(Posy)=T$(Posy+1)
          Next Posy
        Endif
        T$(19)=""
        Gosub Fulltext
        Posx=0
        Posy=Merky
        Gosub Cursorset
      Else
        If Taste1=13 !RETURN
          If Posy<19
            Inc Posy
            Posx=0
            Gosub Cursorset
          Endif
        Else
          If Taste1=127 Or Taste1=8  !BACKSPACE ODER DELETE
            Sperr=False
            Merker=Posx
            If Taste1=8
              If Posx>0
                Dec Posx
                Merker=Posx
              Else
                Sperr=True
              Endif
            Else
              Merker=Posx
            Endif
            If Sperr=False
              Gosub Fueller
              A$=Left$(T$(Posy),Posx)
              B$=Right$(T$(Posy),Len(T$(Posy))-Posx-1)
              T$(Posy)=A$+B$
              Gosub Textprint
              Posx=Merker
              Gosub Cursorset
            Endif
          Else
            If Taste1=27   !ESCAPE ==> ENDE DER EINGABE
              Zu=True
            Else
              If Taste1>30   !ZEICHENTASTE GEDRUCKT ==> EINFUGEN
                Gosub Fueller
                A$=Left$(T$(Posy),Posx)
                B$=Right$(T$(Posy),Len(T$(Posy))-Posx)
                T$(Posy)=Left$(A$+Chr$(Taste1)+B$,77)
                Gosub Textprint
                If Posx<76
                  Inc Posx
                  Gosub Cursorset
                Else
                  If Posy<19
                    Posx=0
                    Inc Posy
                    Gosub Cursorset
                  Endif
                Endif
              Endif
            Endif
          Endif
        Endif
      Endif
    Endif
  Endif
Return
'
Procedure Textprint
  Print At(1,Posy+1);T$(Posy);Space$(77-Len(T$(Posy)))
Return
'
Procedure Cursorset  !SETZT DEN CURSOR
  Print At(Posx+1,Posy+1);" "
  Graphmode 4
  Print At(Posx+1,Posy+1);
  A$=Mid$(T$(Posy),Posx+1,1)
  If A$=""
    A$=" "
  Endif
  Print A$
  Graphmode 1
  If Lastx>-1 And Lasty>-1 And Lastx<77 And Lasty<20 And Not (Lastx=Posx And Las
ty=Posy)
    A$=Mid$(T$(Lasty),Lastx+1,1)
    Print At(Lastx+1,Lasty+1);" "
    Print At(Lastx+1,Lasty+1);
    Print A$
  Endif
  Lastx=Posx
  Lasty=Posy
Return
'
Procedure Fueller  !FULLT ZU VOLLER ZEILE AUF
  If Len(T$(Posy))<76
    T$(Posy)=T$(Posy)+Space$(76-Len(T$(Posy)))
  Endif
Return
```

Wichtiger Hinweis zu unseren GFA-Basic-Listings für Atari ST

Aufgrund etlicher Hinweise von Lesern haben wir festgestellt, daß ein Zeichen hier bisweilen Verwirrung stiftet. Es taucht in GFA-Basic-Listings besonders bei der Festlegung des Textes von Meldungs-Boxen häufiger auf. Gemeint ist das Zeichen ¦, das von einigen Lesern mit dem Doppelpunkt : verwechselt wurde. ¦ ist jedoch die gängige Darstellung der senkrechten Linie (<Shift> + <~>) auf Druckern mit Standard-, also Epson-kompatiblem Zeichensatz. Auf dem Bildschirm ist die senkrechte Linie, die man durch die Tildentaste mit Shift erreicht, nicht unterbrochen.

Verwenden Sie bitte den Bestellschein auf S. 127

8-Bit-POWER

Superangebot für die 8-Bit-Atari-Computer



AUSTRO.TEXT

Das Textverarbeitungsprogramm für alle 8-Bit-Atari-Computer. Komfortable Editorfunktionen, Blockoperationen, Suchen-Ersetzen, Schnellsprünge, Einrücken. Automatischer Zeilen- und Seitenumbruch, Blocksatz möglich. Formatierte Ausgabe in echter 80-Zeichen-Darstellung. Mehrzeilige Kopf- und Fußtextvorgabe, Seitenzählung. Druckertreiber können als Textfiles frei gestaltet werden. Für die gängigen Drucker sind bereits fertige Treiberfiles vorhanden. Serienbriefe und Adressenlisten in Zusammenarbeit mit AUSTRO.BASE. Grafiken können eingebunden werden, bidirektionales Softscrolling. Formatierte Ausgabe auf Diskette möglich. Parameter über Kommandokürzel einstellbar, Schriftarten durch Invers-Kombinationen. ASCII-Werteingabe möglich. Deutsche Umlaute und ß werden unterstützt, wahlweise mit Standard- oder DIN-Tastaturbelegung. Textverknüpfung, Fileverkettung, Blockspeicherung und Directory-übernahme in den Text sind zusätzliche wertvolle Features,

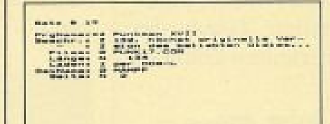


die AUSTRO.TEXT bietet. Ein ausführliches deutsches Handbuch im stabilen Ringordner wird mitgeliefert.

Preis: 89.– DM
Bestell-Nr. AT 15

AUSTRO.BASE

Die Datenbank für alle 8-Bit-Atari-Computer. Leistungsfähige Verwaltung für Adressen, Bibliotheksbestände, Videocassetten usw. Bis zu 3000 Datensätze in einer Datei. Bis zu 18 Felder in einem Datensatz, die alle als Sortierfelder verwendbar sind. Freie, unkomplizierte Gestaltung von Eingabemasken. Feldarten: Text, Geldbetrag, Datum, Großbuchstabenfeld, Ja-/Nein-Feld, numerisches Feld, Zeichenfeld, automatisches Zählfeld. Automatischer Feldübertrag zur zeitsparenden Eingabe von Datensätzen. Ständige Anzeige der freien Datenkapazität. Änderung der Maskenstruktur innerhalb der gewählten Satzlänge auch bei einer bereits in Benutzung befindlichen



Datei möglich. Zugang zu den Daten über direktes Anspringen eines Satzes, einfaches Blättern oder Suchen mit Wildcardfunktionen.



Auswahl für Ausgabe mit Datumsbereichen und logischen Verknüpfungen. Abspeichern von Ausgabeformaten möglich. Summieren oder Mitteln von Werten bei Listenausgabe, Ordnen von Datensatzgruppen. Bilden von Unterdateien und Mergen von Sätzen aus einer Datenbank in eine andere möglich. Maskierte Ausgabe. Etikettenausdruck, Listen, Datei-Textfiles. In Zusammenarbeit mit AUSTRO .TEXT zusätzlich Mailmerging: Serienbriefe, Rechnungen, professionelle Listengestaltung. Ein ausführliches deutsches Handbuch wird mitgeliefert.

Preis: 89.– DM
Bestell-Nr. AT 16

SOUNDMACHINE

Vierstimmig, 10 Hüllkurven, Schlagzeug, bis zu 5000 Noten, auch von eigenen Programmen nutzbar, Eingabe über Tastatur oder Joystick. Mit Demos auf 2 Diskettenseiten, ausführliches Handbuch. ATARI 400 - 130 XE, ab 48 K

Best.-Nr. AT 1 — **29.80 DM**

ATARI POWER SUPERBUCH

Bauanleitungen, Listings, Tips & Tricks ... 75 Seiten DIN A4, nicht im Buchhandel erhältlich!

Best.-Nr. AT 3 — **29.– DM**

DIE HEXENKÜCHE

Aufschlußreich für Ein/Aussteiger und Profis gleichermaßen: Tips & Tricks, Kniffe, Drehs etc. Maschinensprache-Programme als Listings. Turned Ihren Atari ganz schön an (und Sie auch)!

Best.-Nr. AT 4 — **29.80 DM**

DISK ZU HEXENKÜCHE

Damit kann man viel Zeit sparen.

Best.-Nr. AT 5 — **19.80 DM**

ATMAS II

8 K Quelltext in 4 Sekunden assembliert! Erzeugung von Bildschirmcode, Full-Screen-Editor, scrollt in beide Richtungen, integrierter Monitor. 50seitiges Handbuch und Disk im Ringordner. ATARI 400 - 130 XE

Best.-Nr. AT 6 — **Diskette 49.– DM**

ATMAS TOOLBOX

Rechenroutinen, I/O-Makros, Customizer, Fast circle, Scrolling und noch einiges mehr. Auf Diskette mit Anleitung daselbst. ATARI 400 - 130 XE, ab 48 K

Best.-Nr. AT 7 — **19.80 DM**

MONITOR XL

Verknüpft Basic-Programme mit Mcode-Routinen: eingeben, korrigieren, listen, Single-Step, Disk laden/speichern, Directory-Anzeige, deutsche Fehlermeldungen auch für Basic und DOS. Der Basic-Speicherplatz bleibt unberührt, Anleitung und Disk. ATARI 600 XL (64 K) / 800 XL / 130 XE

Best.-Nr. AT 8 — **19.80 DM**

DESIGN MASTER

Bedienung über Fenster-Technik, Auflösung 320 * 192 Punkte, Fadenkreuz, Maßstabsgitter ein/ausblendbar, 2 Screens gleichzeitig, über 122 000 Punkte im Direktzugriff, über 100 verschiedene Schriften, Hardcopy für fast alle Matrix-Drucker (ab 8 Nadeln), Ausdruck in verschiedenen Größen möglich, ausführliche deutsche Anleitung. ATARI 600 XL (64 K) / 800 XL / 130 XE

Best.-Nr. AT 9 — **Diskette 19.80 DM**

DAS ASSEMBLERBUCH

Klare Einblicke in Zahlensysteme, in Aufbau und Befehlssatz des 6502, in Programmierung der Custom-Chips, Player-Missile-Grafik und Interrupt-Techniken. Listings für ATMAS II Assembler. 196 Seiten DIN A5.

Best.-Nr. AT 10 — **29.80 DM**

MASIC

Die Programmiersprache speziell für Musik und Sound! Es gibt für die kleinen Ataris nichts Besseres.

Best.-Nr. AT 12 — **49.– DM**

SCANTRONIC

Ein Scanner, der mittels Drucker Bildvorlagen auf den Bildschirm bringt. Inkl. Malprogramm Classic Painter, damit Sie die Bilder bearbeiten können. (Turbo-Basic erforderl.)

Best.-Nr. AT 14 — **59.– DM**



SERIE

Sauberer Start

In der 8-Bit-Assemblerecke zeigen wir heute, wie auch eigene Programme ohne umständliche Prozeduren gestartet werden können.

Um gekaufte Programme auf Diskette zu starten, muß man sie meistens nur in die Diskstation einlegen und den Computer anschalten. Ihre eigenen Werke dagegen müssen Sie immer umständlich selbst starten. Wir zeigen Ihnen in dieser Assemblerecke, wie Sie ihnen den professionellen Touch des Selbststartens verleihen können.

AUTORUN.SYS-Files

Die Entwickler des Atari haben ihre kleinen Computer bekanntlich mit einer ganzen Portion Benutzerfreundlichkeit ausgestattet. So gibt es auch eine einfache Möglichkeit, unter DOS 2.0/2.5 selbststartende Maschinenprogramme zu fertigen. Zunächst einmal müssen Sie eine Diskette anlegen, auf der sich die DOS-Files befinden (zumindest DOS.SYS). Dann speichern Sie Ihr fertig assembliertes Maschinenprogramm im DOS-Format auf dieser Diskette unter dem Namen AUTORUN.SYS.

Was ist nun das DOS-Format? Das besagt nichts weiter, als daß sich vor den eigentlichen Programmdaten noch 6 Bytes mit besonderer Bedeutung befinden. Sie bilden den sogenannten Fileheader und geben folgendes an:

Byte 1	immer 255
Byte 2	immer 255
Byte 3/4	Anfangsadresse der Daten (low/high)
Byte 5/6	Endadresse der Daten (low/high)

Anschließend kommen dann (Endadresse minus Anfangsadresse) + 1 Daten-Bytes. Danach können noch beliebig viele weitere Datenblöcke mit Fileheader folgen. Solche "zusammengesetzten" Files nennt man Compound-Files. So ist es möglich, z.B. Programm und Daten an verschiedene Stellen im Speicher zu laden. Programme mit Fileheader lassen sich nun auch mit der DOS-Menüfunktion "L – Load Binary File" laden (deshalb der Name DOS-Format).

8 Bit

Das sieht auf den ersten Blick sehr kompliziert aus, ist aber in der Praxis sehr einfach zu handhaben, denn der Monitor des Atmas II speichert mit der Funktion S (Save) Ihr Programm automatisch mit Fileheader ab. Nun könnten Sie es ohne Schwierigkeiten booten, aber es fehlt noch ein wichtiger Zusatz, der dem DOS mitteilt, ob und ab welcher Adresse es Ihr Werk starten soll. An Ihr Programm-File sind daher noch sechs Bytes Fileheader und zwei Daten-Bytes anzufügen. Letzere sind die Startadresse Ihres Programms und müssen in die Speicherzellen $2E0 und $2E1 geladen werden.

Auch bei dieser Prozedur nimmt uns der Atmas-Monitor viel Arbeit ab. Sie schreiben mit der Funktion C (Change Memory) die Startadresse Ihres Programms in $2E0 und $2E1 (low/high) und hängen diese zwei Bytes an Ihr AUTORUN.SYS-File. Dazu speichern Sie den Bereich von (FROM) $2E0 bis (TO) $2E1 mit dem Namen AUTORUN.SYS> ab. Das Zeichen > ist wichtig, denn es besagt, daß die zwei Daten-Bytes angefügt werden (Append; s. Atmas-Handbuch, S. 34). Wenn Sie nun Ihre Diskette in Laufwerk 1 einlegen und den Computer bei gedrückter OPTION-Taste einschalten, wird Ihr Programm geladen und gestartet.

Diese Methode eignet sich für alle Maschinenprogramme. Es ist sogar die einzige, wenn Sie in Ihrem Werk das DOS benötigen (z.B. wegen Diskettenzugriffen zum Nachladen von Daten). Wer aber darauf verzichten kann – und damit auf File-Verwaltung, Directory usw. –, hat noch eine zweite Möglichkeit für selbstladende bzw. -startende Programme zur Verfügung. Sie ist eleganter, aber auch komplizierter. Um sie zu verstehen, muß man sich erst einmal mit dem Einschaltvorgang beschäftigen.

Der Boot-Vorgang

Sobald Sie Ihren Computer mit gedrückter OPTION-Taste einschalten, durchläuft dieser die im ROM verankerte Boot-Routine:

- Zuerst überprüft der Rechner, ob die Diskettenstation Nr. 1 angeschlossen ist.
- Ist dies der Fall, lädt er den Sektor Nr. 1 der Diskette in den Speicherbereich von $400 bis $47F.
- Nun werden die ersten sechs Bytes dieses Sektors ausgewertet. Sie geben dem Computer an, wie viele weitere Sektoren er wohin laden muß. Auch die folgenden Bytes des ersten Sektors haben eine besondere Bedeutung, doch darauf gehen wir später ein.
- Nun läßt sich der erste Sektor an die inzwischen bekannte Ladeadresse verschieben.
- Danach werden die restlichen Sektoren (2, 3, 4 . . .) geladen und gleich an die richtige Stelle geschrieben.
- Anschließend wird eine Routine aufgerufen, die mit Byte 7 im ersten Sektor beginnt. Sie trägt die Bezeichnung CON-

TINUE. Auf ihre Aufgabe gehen wir später ein.

- Nach der Rückkehr aus dieser Routine erfolgt ein Sprung zu der Adresse, die in den Bytes 5 und 6 des ersten Sektors steht. Den Zweck dieser Routine namens INITIALISE besprechen wir später.
- Nach der Abarbeitung dieser Routine wird nun endlich zu der Adresse gesprungen, die in den Speicherzellen 10 und 11 (DOSVEC) angegeben ist. Dort steht normalerweise das Hauptprogramm, das ja eigentlich gebootet werden soll. Dabei handelt es sich im Normalfall um das DOS.

Aber halt! Wie jeder weiß, benötigt der Atari doch das DOS, um Programme von der Diskette zu laden. Wie ist es dann überhaupt möglich, daß er das DOS wie beschrieben laden kann?

In der Tat verfügt der Atari bereits über fertige Routinen im ROM, um mit der Diskettenstation zu kommunizieren, ohne das DOS zu benutzen.

Die SIO-Routinen

Die SIO (Serial Input/Output Controller) enthält für alle externen Geräte die nötigen Routinen, um mit diesen Daten auszutauschen. Um die SIO zu benutzen, muß man vor dem Aufruf über den SIO-Vektor $E459 eine Reihe von Parametern im DCB (Device Control Block, $300 - $30B) setzen. Diese geben an, welche Funktion auf welche Weise ausgeführt werden soll. Grundsätzlich gibt es Lese-, Schreib- und Formatierbefehle. Was die einzelnen Parameter bedeuten, zeigt die folgende Tabelle:

$300	DDEVIC	Gerät (Floppydisk: 49)	
$301	DUNIT	Laufwerknummer 1 bis 8	
$302	DCOMND	Kommando:	
		formatieren 1040 Sektoren:	34
		Sektor schreiben (ohne Verify):	80
		Sektor schreiben (mit Verify):	87
		Sektor lesen:	82
$303	DSTATS	bei Formatier- und Schreibbefehlen: 128, bei Lesebefehlen: 64	
$304/ $305	DBUF	Adresse des Datenblocks (low/high)	
$306	DTIM	Timeout-Wert: normalerweise 7, beim Formatieren 160	
$307	DUNUSE	wird nicht gebraucht	
$308/ $309	DBYTE	Sektorlänge: normalerweise 128	
$30A/ $30B	DAUX1/2	Nummer des anzusprechenden Sektors	

Nachdem man in den DCB die entsprechenden Werte geschrieben hat, erfolgt der Aufruf der SIO über die Adresse $E459. Nach der Rückkehr enthält das Y-Register den Fehlercode: 1 = alles o.k., >128 = üblicher Fehlercode. Die Benutzung der SIO-Routinen läuft im Prinzip immer so ab:

```
; alle erforderlichen Werte in DCB schreiben
  (je nach gewünschter Routine)

  JSR $E459             SIO aufrufen
  BMI FEHLER            Fehlercode >128

; I/0-Vorgang ohne Fehler abgelaufen

  FEHLER  CPY #138
          BEQ GERAET ANTWORTET
          NICHT
          CPY #128
          BEQ BREAK GEDRUECKT
```

Man kann also mit den SIO-Routinen einzelne Sektoren lesen oder schreiben. Um ganze Speicherbereiche (also z.B. ganze Programme) zu transferieren, muß man folglich eine kurze Routine schreiben, die den Speicherbereich, in dem die Programmdaten liegen, Sektor für Sektor überträgt, d.h. in 128-Byte-Schritten. Listing 1 (BOOT.OBJ) benutzt genau diese SIO-Routinen, um ein Maschinenprogramm sektorweise auf die Diskette zu schreiben. Sie können sich also für Ihre eigenen Programme an diesem Beispiel orientieren. Auf die genaue Funktion von Listing 1 gehen wir im folgenden Abschnitt ein.

Die Boot-Sektoren

Vielleicht haben Sie selbst schon bemerkt, worauf wir hinauswollen: Wir booten nicht das DOS, sondern an seiner Stelle ein eigenes, beliebiges Maschinenprogramm. Obwohl man dann auf die File-Verwaltung durch das DOS verzichten muß, kann man mit Hilfe der SIO-Routinen weiterhin mit der Diskettenstation arbeiten. Dabei tauchen zwei Probleme auf:

1. Wie können wir unser eigenes Programm auf die ersten Sektoren der Diskette schreiben?
2. Was muß man beachten, damit sich das Programm ohne Schwierigkeiten booten läßt?

Die Möglichkeit, das eigene Programm mit Hilfe des DOS auf die ersten Sektoren zu schreiben, scheidet aus, weil das DOS es grundsätzlich nicht erlaubt, diese Sektoren zu benutzen. Der Grund ist klar: Das DOS würde sich dabei selbst überschreiben.

Wir haben aber bereits kennengelernt, wie man ein Programm mit Hilfe der SIO sektorweise abspeichern kann. BOOT.OBJ, die Hilfsroutine in Listing 1, übernimmt diese Aufgabe. Sie liegt in Page 6 (ab $600) und stört daher Ihr Werk, das Sie abspeichern wollen, kaum. Nachdem Sie Listing 1 abgetippt und vorsichtshalber den Quelltext abgespeichert haben, legen Sie das Programm mit dem Monitor im Bereich von $600 bis $66C ab (Name: BOOT.OBJ). Nun können Sie es jederzeit vom Monitor aus wieder laden.

Was tut dieses Programm nun? Nach dem Starten (im Monitor: G (Goto)600) schreibt es die Daten ab START (im Listing auf $A800 voreingestellt) von Sektor 1 aufwärts auf die Diskette in Laufwerk 1. Wenn Sie also Ihr eigenes Programm auf die Boot-Sektoren bringen wollen, müssen Sie folgende Schritte befolgen:

- eigenes Programm assemblieren (in unserem Beispiel nach $A800)
- Quelltext abspeichern
- BOOT.OBJ vom Monitor aus laden
- frisch formatierte Diskette (ohne DOS-File) in Laufwerk 1 einlegen
- BOOT.OBJ mit G (Goto) 600 starten

Nun befindet sich Ihr Programm auf den Boot-Sektoren und kann gebootet werden, wenn es den passenden Fileheader besitzt.

Fileheader auf den Boot-Sektoren

Wie im Kapitel "Der Boot-Vorgang" angedeutet, haben die ersten Bytes des Sektors Nr. 1 auf der Diskette eine besondere Bedeutung. Sie übernehmen die Funktion eines Fileheaders. Listing 2 zeigt ein kleines Beispielprogramm mit einem solchen Header.

Byte 1	wird ignoriert
Byte 2	Anzahl der zu bootenden Sektoren
Byte 3/4	Adresse, an die gebootet werden soll
Byte 5/6	Adresse von INITIALISE (Initialisierungsadresse)

Nach diesen sechs Bytes folgt das Unterprogramm CONTINUE. Es könnte zum Beispiel den Boot-Vorgang weiter fortsetzen, ein Titelbild malen usw. – ganz nach Wunsch. Wichtig ist aber, daß diese Routine in jedem Fall am Ende dem Betriebssystem mitteilen muß, daß kein Fehler beim Laden aufgetreten ist (Carry-Flag auf 0 setzen). Danach muß ein RTS folgen, anschließend die Routine INITIALISE, deren Adresse in Byte 5/6 des ersten Sektors steht. Auch in ihr lassen sich beliebige eigene "Arbeiten" verrichten. Zwingend ist jedoch, daß Sie die endgültige Startadresse Ihres Programms ins DOSVEC (10 und 11) schreiben und die Routine wieder mit RTS beenden. Nun können Sie endlich mit dem eigentlichen Programm beginnen.

Als Beispiel sehen Sie sich am besten Listing 2 an. Sie können es auch eintippen und wie beschrieben mit BOOT.OBJ auf eine leere (!) Diskette schreiben. Diese läßt sich dann mit gedrückter Option-Taste booten. Auf diese Art und Weise bekommen Sie noch ein Schmankerl frei Haus geliefert: Bei Betätigung der RESET-Taste springt das Betriebssystem wieder zu INITIALISE, d.h., das Programm beginnt wieder von vorne.

Noch einige Anmerkungen

Ihr Programm, das auf die Boot-Sektoren soll, muß in einem Stück im Speicher liegen (z.B. von $A800 bis $B800). Wenn Sie schon ältere Programme auf diese elegante Art bootfähig machen wollen, achten Sie darauf, daß darin keine Diskettenzugriffe mit Hilfe des DOS erfolgen. (Dazu gehört auch die Directory!) Zur Not müssen Sie Ihr Werk umschreiben und die SIO-Routinen verwenden. Da, wie schon gesagt, die Directory ohne DOS keinen praktischen Wert besitzt, können Sie diesen Bereich (Sektoren 361 bis 368) z.B. für Copyright-Vermerke benutzen.

Andreas Binner und Harald Schönfeld

Listing 1

```
*************************************
*            BOOT.SRC               *
*      (ASSEMBLIERT BOOT.OBJ)       *
*    ASSEMBLERECKE "BOOTSEKTOREN"   *
*      LISTING 1 FUER ATMAS-II      *
*ANDREAS BINNER UND HARALD SCHOENFELD*
*************************************

         ORG $600

START    EQU $80         Anfangsadresse
LAENGE   EQU $82         Sektorenanzahl
SIOV     EQU $E459       SIO Einsprung

         LDA #0          Startadresse
         STA START       des Bootprogramms
         LDA #$A8        Voreinstellung:
         STA START+1     $A800
         LDY #1          Sektorenanzahl
         LDA (START),Y   in Programmheader
         CLC             lesen
         ADC #1
         STA LAENGE

         LDA START       Anfangsadreesse
         STA DBUF        voreinstellen
         LDA START+1
         STA DBUF+1
         LDA #1          Sektor 1
         STA DAUX1       voreinstellen
         LDA #0
         STA DAUX1+1

LOOP     JSR DCBINIT     DCB initalisieren
         JSR SIOV        SIO aufrufen
         LDA DBUF        aktuelle Adresse
         CLC             um 128
         ADC #128        erhoehen
         STA DBUF
         LDA DBUF+1
         ADC #0
         STA DBUF+1
         LDA DAUX1       naechsten
         CLC             Sektor
         ADC #1
         STA DAUX1
         LDA DAUX1+1
         ADC #0
         STA DAUX1+1
         DEC LAENGE      schon alle Sektoren
         BNE LOOP        geschrieben?
         RTS             Ja -> Fertig

DCBINIT  LDY #0          Tabelle in
DCBL     LDA DATA,Y      DCB uebertragen
         STA $300,Y
         INY
         CPY #12
         BNE DCBL
         RTS

DATA     DFB 49    Floppy anwaehlen
         DFB 1     Floppy Nr.1
         DFB 80    Kommando:Sektor schreiben
         DFB 128   Schreibkommando
DBUF     DFW 0     "Platzhalter" fuer
*                  Datenblockadresse
         DFB 7     Time-Out Wert fuer Floppy
         DFB 0     nicht gebraucht
         DFW 128   Sektorlaenge
DAUX1    DFW 0     "Platzhalter" fuer
*                  Sektornummer
```

Listing 2

```
*************************************
*          BOOTBSP.SRC              *
*   ASSEMBLERECKE "BOOTSEKTOREN"    *
*      LISTING 2 FUER ATMAS-II      *
*ANDREAS BINNER UND HARALD SCHOENFELD*
*************************************

        ORG $A800

DOSVEC  EQU 10

BEGINN  DFB 0         Dummy-Byte
        DFB (ENDE-BEGINN)/128+1 Anzahl
*                     der zu ladenden Sekt.
        DFW $A800     Ladeadresse
        DFW INIT      Initalisierungsadresse

CONTINUE NOP

*
*evtl. eigener Programmteil
*z.B. Nachladen, Initalisierung
*
        CLC           Carry loeschen =
*                     alles korrekt geladen
        RTS           Zurueck ins Betriebs-
*                     system

INIT    NOP

*
*Initalisierungsprogramm
*

        LDA #START Startadresse in
        STA DOSVEC DOSVEC schreiben
        LDA #START/256
        STA DOSVEC+1
        RTS         zurueck ins Betriebs-
*                   system

*
*Das eigentliche Programm !!
*

START   LDA #0
        STA 710
        LDA #15
        STA 711
        LDY #0
TEXTL   LDA TEXT,Y
        STA (88),Y
        INY
        CPY #80
        BNE TEXTL
ENDLOS  JMP ENDLOS

TEXT    ASC $      Assemblerecke "Bootsektoren"      $
        ASC $  Andreas Binner und Harald Schoenfeld  $
ENDE    NOP
```

■

Schulmeister ST
Version 2.0

Atari ST , 500 Kbyte Ram , sw-Monitor Die Noten- und Klassenverwaltung mit Pfiff. Ein flexibles, bewährtes Konzept für Lämpels aller Schulstufen. Auch für die Schweiz geeignet. Ausführliche Informationsschrift gegen frankierten Rückumschlag. (Schultyp angeben)

M.Heber-Knobloch, Auf der Stelle 27
D-7032 Sindelfingen



TOPANGEBOTE, TOPANGEBOTE

3"-Disketten
Maxell CF-2 5er-Pack **32.50,** 10er-Pack **60.-,** 100 Stück **550.00**

3,5"-Disketten
wabash DATATECH MF 2 DD mit Label 10er-Pack **DM 29.00**

5,25"-Disketten
PEGASYS MD 2 DD, 48 TPI neutral, mit Envelope 10er-Pack **DM 9.98**

Zubehör

PEGASYS-Diskettenbox YA-3580L für ca. 80 St. 3"- od. 3.5"-Disk. mit Schloß u. Ersatzschlüssel, tragbar, antistatic **DM 15.90**	PEGASYS Diskettenbox YA-70L für 70 St. 5.25"-Disketten, antistatic, mit Schloß u. Ersatzschlüssel **DM 17.90**	PEGASYS Diskettenbox YA-50L für 50 St. 5.25"-Disketten, antistatic, mit Schloß u. Ersatzschlüssel **DM 15.90**	PEGASYS Monitorständer MS-14 dreh- und schwenkbar, rutschfest **DM 35.00**	WEICON Multischaumspray, 400 ml Der umweltfreundliche Schaumreiniger für Ihr Computergehäuse sowie Tastatur und Monitor Dose **DM 9.98**

Göddeker Computer und Zubehör GmbH
Höltestr. 32, D-4400 Münster 24, ☎ 02 51 / 61 98 81 (8.30-18 Uhr), Telex 892 160 goede d

TEAC- und NEC-Diskettenlaufwerke für Atari ST

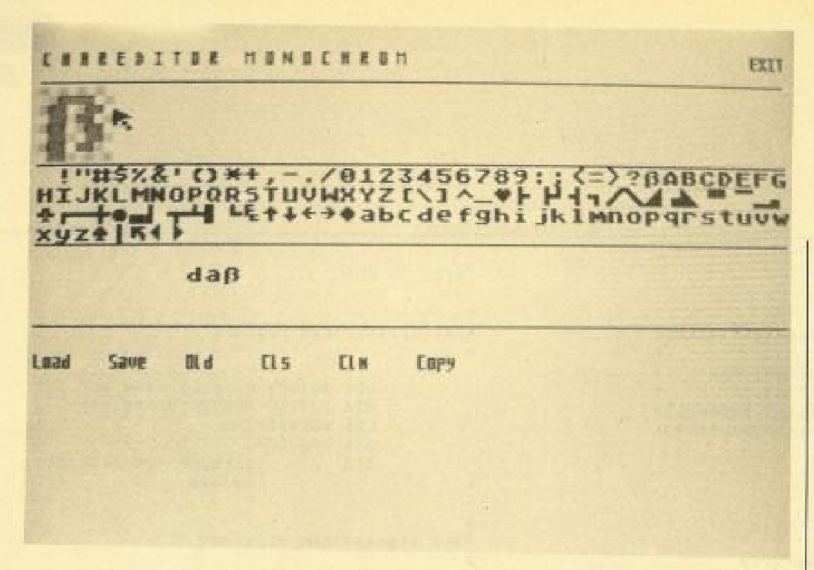
Vollkompatibel, sehr leise, anschlußfertig inklusive Kabel, Netzteil, Metallgehäuse in Atarifarbe

ST 3.5" – wahlweise TEC FD 35 FN oder NEC 1037A **289.-**
– abschaltbar
– Superslimline, nur 25,4 mm hoch

ST 5.25" – wahlweise TEC FD 55 FR oder NEC 1157C **349.-**
– abschaltbar
– auf Wunsch umschaltbar 40/80 Tracks

NEC P2200 .... **899.-**
NEC P6 .... **1149.-**
NEC CP6 .... **11499.-**

Stalter Computerbedarf · Gartenstraße 17 · 6670 St. Ingbert
Telefon 0 68 94 / 3 52 31



Effektvoll

"Screen Aided Management" wird heute um einen leistungsstarken Zeicheneditor ergänzt.

Nach der etwas längeren Tipparbeit im ersten Teil sind heute die beiden ersten Utilities an der Reihe, die recht kurz sind. Es handelt sich dabei um einen komfortablen Zeichensatzeditor für einfarbige Zeichen (CHAREDITOR MONO) und einen für vierfarbige (CHAREDITOR COLOUR).

8 Bit

Die zwei Programme funkionieren natürlich nur in Zusammenhang mit S.A.M.! Tippen Sie die beiden Utilities und auch den Vierfarb-Zeichensatz mit der "AMD" ab. Die fertigen Files müssen mit folgenden Namen auf der S.A.M.-Systemdiskette aus Teil 1 abgespeichert werden:

Listing 1:
CHAREDITOR MONO
Name: CHAR1.OBJ

Listing 2:
CHAREDITOR COLOUR
Name: CHAR2.OBJ

Listing 3: Vierfarb-Zeichensatz
Name: ZSCOL.DAT

Danach sollten Sie Ihre Sicherheitskopie wieder auf den neuesten Stand bringen.

CHAREDITOR MONO

Mit diesem Zeichensatzeditor können Sie einen einfarbigen Zeichensatz für Grafik 0, 1 und 2 erstellen, der sich dann in eigenen (Basic-)Programmen verwenden läßt.

Im mittleren Teil des Bildschirms wird der aktuelle Zeichensatz angezeigt. Sie können nun mit dem Pfeil eines dieser Symbole anwählen, das dann sofort in der Editormatrix erscheint. Hier läßt sich das aktuelle Zeichen nun beliebig verändern. Dazu steuern Sie den Pfeil auf den gewünschten Punkt der Matrix und drücken den Knopf. Dieser Punkt wird dann invertiert. Außerdem besteht die Möglichkeit, im unteren freien Bereich mit dem Pfeil das Zeichen, das in der Matrix angezeigt wird, auf den Bildschirm zu setzen. So erhält man z.B. einen Überblick über größere, aus mehreren Zeichen zusammengesetzte Objekte. Die Menüleiste am unteren Bildschirmrand bietet folgende Funktionen:

LOAD lädt einen Zeichensatz. Dabei lassen sich sowohl Files mit einem 6 Byte langen Fileheader im DOS-Format als auch ein reines Daten-File laden.

SAVE speichert einen Zeichensatz ab. Das File wird ohne den DOS-Fileheader abgespeichert.

OLD kopiert nach Rückfrage den Atari-Zeichensatz in den Editor.

CLS löscht den unteren Bildschirmbereich.

CLM löscht die Matrix und damit das aktuelle Zeichen.

COPY kopiert das aktuelle Zeichen, das sich in der Matrix befindet, in das nach COPY angewählte Zeichen.

Mit EXIT am oberen Bildschirmrand gelangen Sie ins S.A.M.-Hauptmenü. Vergessen Sie aber nicht, den Zeichensatz zuvor abzuspeichern!

CHAREDITOR COLOUR

Mit diesem Zeichensatzeditor können Sie vierfarbige Zeichensätze für Grafik 12 und 13 erstellen. Die Bedienung entspricht bis auf zwei Ausnahmen der von CHAREDITOR MONO:

Neben der jetzt 4 * 8 Punkte großen Matrix befinden sich drei Farbauswahlfelder. Die Farbfelder entsprechen von links nach rechts den Farbregistern 0 bis 2.

OLD kopiert nicht den Atari-Zeichensatz (was ja sinnlos wäre), sondern einen fertigen Vierfarb-Zeichensatz in den Editor.

Laden in Basic

Mit folgendem Basic-Programm lassen sich Ihre Zeichensätze laden:

10 OPEN # 1, 4, 0, "D: NAME.EXT" : AD (= Zeichensatzanfangsadresse)
20 FOR I = 0 TO 1023 : GET #1, A : POKE AD + I, A : NEXT I
30 CLOSE #1 : POKE 756, AD / 256

Im nächsten Teil wollen wir Ihnen MEMOBOX, ein Karteikartenprogramm, als drittes Utility vorstellen.

Andreas Binner und Harald Schönfeld

CHAR1.OBJ

```
1000 MMMM RRIR RFIF YRNT IRKJ RRHB 31161
1001 IRRF HBII RFHD MVKJ RRHB YMRY 31431
1002 KJFT HBUR RYKJ HIHB UTRY KJRR 31684
1003 HDDH KJFR HDDJ KJRN HBVH RYHB 30448
1004 VFRY KJKV HBVU RYKJ RRHB VDRY 31762
1005 KJUF HBVI RYKJ HVHB MIRY KJGB 30642
1006 YRKI MTKJ RTHB RCBR KJRY HBFM 30531
1007 RYKJ UNHB YMRY YRCH HUKR KGKY 31644
1008 HIKJ RRHB RTRF HBRY RFKJ DRYR 31395
1009 NTIU KRMG KYHI KJRR HBRT RFKJ 30970
1010 RIHB RYRF KJDR YRNT IUKJ RNYR 32094
1011 JJHU KJTY YRJJ HUKJ TGYR JJHU 31688
1012 KJTB YRJJ HUKR RRJH JJMH FYVH 31256
1013 VRHR BRMG YRHM HUKJ URHB RUBR 31244
1014 KRRR CJNG HDJJ YHUG VHVR YRBR 31633
1015 MDKJ RRHD VCKJ HVHD VVYR MFIR 31393
1016 KJRR HDIB KBTD RFVJ RHJR RNVJ 31184
1017 TRJR RGVJ YMCR RUIV BNHR IVIK 31350
1018 HTKJ RRHB RUBR HBVU RYIV THIR 31888
1019 KBTI RFVJ TTCR NCVJ RTJR NGKB 30997
1020 TDRF UHNJ TRIK IKHD DIKB TIRF 30232
1021 UHNJ RTIK HDDD KJRR HDDF KJRI 30068
1022 HDDG KJHR HDDH KJFY HDDJ YRHR 30579
1023 MTIJ RTVF DDYR KIMT KJRH HDDG 30361
1024 KJRR HDDH KJFR HDDJ KBHI RYMR 30534
1025 MCKR RRKJ HRHD VBKJ FYHD VNCT 30809
1026 VBJT VCKD VBTH FJRJ HDVB KDVN 30523
1027 FJRR HDVN VHVR RHBR NKIV CGHR 30959
1028 KBTD RFVJ UTJR FCVJ DRCR FGUH 30707
1029 NJUT IKIK IKHB RURF KJYH HBRI 30639
1030 RFYR DRID KBTI RFIK IKTH FBRD 30110
1031 RFHB RURF URIH HBIR RFKJ RHHB 30297
1032 RIRF YRDR IDKB RDRF HDVC KBRF 30020
1033 RFTH FJHV HDVV KBII RFMR RHKJ 30759
1034 RRHB IIRF IVYY HTKJ HRHD VBKJ 30837
1035 FYHD VNKR RRCT VCJT VBKD VBTH 31020
1036 FJRJ HDVB KDVN FJRR HDVN VHVR 31473
1037 RHBR NKIV CGHR KBTD RFVJ DTJR 30841
1038 YHVJ GRCR YIUH NJDT IKIK IKHB 30308
1039 RURF KJYH HBRI RFYR DRID KBTI 30623
1040 RFIK IKTH FBRD RFKH KBIR RFJJ 30178
1041 VRFU IVCG HRKB TDRF VJGN JRUY 31475
1042 VJHF CRYN KBTI RFIK IKIK IKMR 30653
1043 YHVJ RTBR RUIV TBHU VJRY BRRU 32175
1044 IVVI HYVJ RUBR RUIV MJHY VJRI 31965
1045 BRRU IVNF HYVJ RFCR RDKJ RTHB 30884
1046 IIRF IVCG HRKD VCHB IYRF KDVV 30919
1047 HBIU RFKR IGKY HDKJ RRHB RGRF 30611
1048 HDDH HBRT RFKJ RDHB RYRF KJYH 30999
1049 YRNT IUYR RHHU BRTM KJRT HDMR 31419
1050 KJRI HDMT KJRR HDMY KJFH HDMG 30267
1051 KJDD HDMH YRVC IGTR RVYR BFHU 31502
1052 YRYC IHYR MVHU IVHY HUKJ RRHD 31471
1053 MDKJ HVHD MFKJ RFHD MUKJ RRHD 30519
1054 MIYR NCIG KBRR HVVJ MMBR TCKB 30635
1055 RTHV VJMM BRTI KJRR HDMU KJRI 31104
1056 HDMI YRNC IGYR YCIH YRMV HUIV 31940
1057 HYHU KJRR HDMU KJRI HDMI KJRF 30550
1058 HDMD KJHV HDMF YRNC IGYR YCIH 30936
1059 YRMV HUIV HYHU KDVC HBIY RFKD 30708
1060 VVHB IURF YRYH HIVJ DJMR RUIV 31752
1061 HYHU YRCH HUKJ RRHB IRRF HDVC 30600
1062 KJHV HDVV KRRR KJRR JJHR FYJH 31319
1063 THFJ RKKH VRDR BRMY IVYY HTKR 32177
1064 RRKJ RRJJ VRFU VHVR KRBR MFIV 31586
1065 CGHR KJRF HBJD IMKJ TTHB UDRF 30427
1066 YRHU IMIH KJTF HBJD IMFH FRKD 29838
1067 VCHB IYRF KDVV HBIU RFKR IGKY 31131
1068 HDKJ RRHB RGRF HDDH HBRT RFKJ 30267
1069 RDHB RYRF KJYH YRNT IUYR RHHU 32239
1070 BRTM KJRT HDMR KJRH HDMT KJRR 31116
1071 HDMY KJFH HDMG KJDD HDMH YRVC 30405
1072 IGTR RVYR BFHU YRYC IHYR MVHU 32133
1073 IVHY HUKJ RRHD MDKJ HVHD MFKJ 30331
1074 RRHD MUKJ RIHD MIYR RCIH YRYC 31396
1075 IHYR MVHU KBIY RFHD VCKB IURF 30702
1076 HDVV IVCG HRKR RRJH JJRR UGVH 31465
1077 BRMK FRHD DIHD DKKJ RRHD DDHD 29457
1078 DFKJ UMHD DCKJ RTHD DVKJ TTHD 30596
1079 YYKJ RTHB MCRY YRKM MJFR KRRR 31772
1080 CJRR NRJJ RRHV CJRR NTJJ RRHB 31199
1081 CJRR NYJJ RRHN CJRR NUJJ RRHM 31478
1082 VHBR NDFR KRFM KYHD KJRR HBRG 30644
1083 RFHD DHHB RTRF KJRD HBRY RFKJ 30711
1084 YHYR NTIU KJMM HBMV RYYR MBMY 32019
1085 KJMM HBMV RYFR KRCM KYHD KJRR 31265
1086 HBRG RFHD DHHB RTRF KJRD HBRY 30680
1087 RFKJ YHYR NTIU KRCM KYHD KJRR 31429
1088 HBRT RFKJ RFHB RYRF KJYH YRNT 31881
1089 IUFR KRJG KYHD KJRR HBRG RFHD 30382
1090 DHHB RTRF KJRD HBRY RFKJ YHYR 31611
1091 NTIU KJMM HBMV RYYR MBMY IHYR 32035
1092 MVHU FHFR RRRR RRRR RRRR RRRR 32759
1093 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRGR 32705
1094 GRIM RRFR RMRM RMRM RMRM RMRM 32040
1095 RMRM RMRM RMRM RMRJ RJRJ RJRJ 31722
1096 RJRJ RJRR RMRY RYRY RYRM RYRY 33628
1097 RYRY RMRM GRRM RMRM RMRM RMRM 32098
1098 RMRM RMRM RMRM RMRM RMRM RMRM 32088
1099 RMRM RMRM RMRM ITFT HIYU RRYH 32222
1100 RRYT RRUY RRYD RRYI RRYJ RRUI 32778
1101 RRYM RRUY RRRR RRYB RRYM RRYN 33052
1102 RRYM RRYU RRYH RRUY RRYM RRYB 33017
1103 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33023
1104 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33024
1105 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33025
1106 RRYD UHYJ UIYV FMFT FIRR RRRR 32090
1107 RRUU FTGF FDRR RRRR RRYM FVFI 31734
1108 RRRR RRRR RRYU FVGU RRRR RRRR 32896
1109 RRYU FVFB RRRR RRRR RRYU FMGR 32256
1110 GJRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33003
1111 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33031
1112 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33032
1113 RRUR FVFD FTGU FDRR GIGJ GRFD 30235
1114 RRFJ FNRR YFFJ FVFD FNFT FBFD 29871
1115 RRRH YITK YNFT FBFD RNYD GHGI 30494
1116 RJRR RRRR RRYI FJGU FCRR FDGY 31139
1117 GYFM GYRR RHGR GYFD GUGU RRFT 31541
1118 RRFC FDGJ RJRR RRRR RRRR RRRR 32516
1119 RRRR RRRR RRRR RRRR RRYT GYFD 32409
1120 RRGJ FMGD RRGU GDGY FDRR TMRR 31431
1121 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33041
1122 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33042
1123 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33043
1124 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33044
1125 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33045
1126 RRRR RRRR RRKK KKKK KKDD DDDD 29868
1127 DDKK KKKK KKDD DDDD DDKK KKKK 29526
1128 KKDD DDDD DDKK KKKK KKDD DDDD 29009
1129 DD 1333 *
```

CHAR2.OBJ

```
1000 MMMM RRIR YKIF YRNT IRKJ RRHB 31298
1001 IRRF HBII RFHD NVIV CBHU KJRR 30764
1002 HBYM RYKJ JCHB URRY KJHI HBUT 31042
1003 RYKJ RRHD DHKJ FRHD DJKJ GKHB 29521
1004 VRRY KJRI HBVH RYKJ NNHB VFRY 31425
1005 KJKK HBVU RYKJ HRHB VDRY KJUH 31317
1006 HBVI RYKJ HVHB MIRY KJGB YRKI 31030
1007 MTKJ RRHB RCBR KJRY HBFM RYKJ 30949
1008 UMHB YMRY YRRD HIKR NRKY HIKJ 31333
1009 RRHB RTRF HBRY RFKJ DRYR NTIU 31707
1010 KRUR KYHD KJRR HBRT RFKJ RIHB 30562
1011 RYRF KJDR YRNT IUKR RRJH JJMH 31243
1012 FYVH VRHR BRMG KJFV HBKT FYYR 31465
1013 MCHU KJIR HBRU BRKR RRKJ VRJJ 31363
1014 YHUG VHVR IRBR MFKJ RRHD VCKJ 30708
1015 HVHD VVYR MFIR KJRR HDIB KBTD 30318
1016 RFVJ RHJR RNVJ TRJR RGVJ IMCR 31407
1017 RUIV BCHR IVDI HTKJ RRHB RUBR 30907
1018 HBVU RYHB VRRY IVTM IRKB TIRF 31479
1019 VJTT JRRU IVYG HUVJ RTJR NTKB 31767
1020 TDRF UHNJ TRIK IKIK HDDI KBTI 30084
1021 RFUH NJRT IKIK HDDD KJRR HDDF 29809
1022 KJRU HDDG KJHR HDDH KJFY HDDJ 29726
1023 YRHR MTMR RDKJ RRIV TCHT KBIT 31129
1024 RFVF DDYR KIMT KJRH HDDG KJRR 30596
1025 HDDH KJFR HDDJ KBHI RYMR MCKR 30632
1026 RRKJ HRHD VBKJ FYHD VNCT VBJT 30962
1027 VCKD VBTH FJRJ HDVB KDVN FJRR 30725
1028 HDVN VHVR RHBR NKIV CTHR KBTD 30830
1029 RFVJ DTJR FCVJ GRCR FGUH NJDT 30634
1030 IKIK IKHB RURF KJYH HBRI RFYR 31195
1031 DRID KBTI RFIK IKTH FBRD RFHB 29851
1032 RURF URIH HBIR RFKJ RHHB RIRF 30440
1033 YRDR IDKB RDRF HDVC KBRF RFTH 30274
1034 FJHV HDVV KBII RFMR RHKJ RRHB 30689
1035 IIRF IVYV HTKJ HRHD VBKJ FYHD 30621
1036 VNKR RRCT VCJT VBKD VBTH FJRJ 30795
1037 HDVB KDVN FJRR HDVN VHVR RHBR 31331
1038 NKIV CTHR KBTD RFVJ GTJR YHVJ 31471
1039 JRCR YIUH NJGT IKIK IKHB RURF 30782
1040 KJYH HBRI RFYR DRID KBTI RFIK 30512
1041 IKTH FBRD RFKH KBIR RFJJ VRFU 30888
1042 IVCT HRKB TDRF VJJF JRUY VJJN 31523
1043 CRYN KBTI RFIK IKIK IKMR YHVJ 31151
1044 RTBR RUIV ICHU VJRY BRRU IVVN 32205
1045 HYVJ RUBR RUIV RUHU VJRI BRRU 32108
1046 IVMR HYVJ RFCR RDKJ RTHB IIRF 30649
1047 IVCT HRKD VCHB IYRF KDVV HBIU 30820
1048 RFKR HRKY HDKJ RRHB RGRF HDDH 30055
1049 HBRT RFKJ RDHB RYRF KJYH YRNT 31818
1050 IUYR TYHU BRTM KJRT HDMR KJRI 31274
1051 HDMT KJRR HDMY KJFH HDMG KJDD 29836
1052 HDMH YRVC IGTR RVYR YUHI YRYC 32517
1053 IHYR IJHI IVCR HUKJ RRHD MDKJ 30559
1054 HVHD MFKJ RFHD MUKJ RRHD MIYR 31124
1055 NCIG KBRR HVVJ MMBR TCKB RTHV 31198
1056 VJMM BRTI KJRR HDMU KJRI HDMI 30586
1057 YRNC IGYR YCIH YRIJ HIIV CRHU 31173
1058 KJRR HDMU KJRI HDMI KJRF HDMD 30031
1059 KJHV HDMF YRNC IGYR YCIH YRIJ 31314
1060 HIIV CRHU KDVC HBIY RFKD VVHB 30641
1061 IURF YRGD HIVJ DJMR RUIV CRHU 31402
1062 YRRD HIKJ RRHB IRRF HDVC KJHV 30608
1063 HDVV KRRR KJRR JJHR FYJH THFJ 31006
1064 RKKH VRDR BRMY IVYV HTKR RRKJ 32049
1065 RRJJ VRFU VHVR KRBR MFIV CTHR 31364
1066 KJRF HBJD IMKJ TTHB UDRF YRHU 31229
1067 IMIH KJTF HBJD IMFH FRKB TDRF 30003
1068 VJYF JRTK VJYM CRTF KBTI RFVJ 31278
1069 URJR RMVJ UVCR RCUH NJUR IKIK 31319
1070 HBIT RFNN ITRF IVCT HRKD VCHB 30474
1071 IYRF KDVV HBIU RFKR HRKY HDKJ 30900
1072 RRHB RGRF HDDH HBRT RFKJ RDHB 29980
1073 RYRF KJYH YRNT IUYR TYHU BRTM 32446
1074 KJRT HDMR KJRH HDMT KJRR HDMY 31120
1075 KJFH HDMG KJDD HDMH YRVC IGTR 30774
1076 RVYR YUHI YRYC IHYR IJHI IVCR 31340
1077 HUKJ RRHD MDKJ HVHD MFKJ RRHD 30362
1078 MUKJ RIHD MIYR RCIH YRYC IHYR 31638
1079 IJHI KBIY RFHD VCKB IURF HDVV 30833
1080 IVCT HRKJ RTHD MRKJ RIHD MTKJ 30846
1081 RRHD MYKJ YRHD MGKJ HFHD MHYR 30768
1082 VCIG TRRV YRYU HIYR YCIH YRIJ 32044
1083 HIIV THIR KJRR HDMD KJJR HDMF 30309
1084 KJRR HDMU KJRI HDMI YRNC IGYR 31212
1085 YCIH IVTR HRKR RRJH JJRR UGVH 31629
1086 BRMK FRKR RRCJ RRJR JJRR HVCJ 31220
1087 RRJT JJRR HBCJ RRJY JJRR HNCJ 30903
1088 RRJU JJRR HMVH BRND FRKR KHKY 31182
1089 HDKJ RRHB RGRF HDDH HBRT RFKJ 30288
1090 RDHB RYRF KJYH YRNT IUKJ MMHB 31200
1091 MVRY YRMB MYKJ MMHB MVRY FRKR 31720
1092 MHKY HDKJ RRHB RGRF HDDH HBRT 30225
1093 RFKJ RDHB RYRF KJYH YRNT IUKR 31972
1094 MHKY HDKJ RRHB RTRF KJRF HBRY 31062
1095 RFKJ YHYR NTIU FRKR BRKY HDKJ 31158
1096 RRHB RGRF HDDH HBRT RFKJ RDHB 30004
1097 RYRF KJYH YRNT IUKJ MMHB MVRY 31885
1098 YRMB MYIH YRIJ HIFH FRGR GRIM 30744
1099 RRFR RMRM RMRM RMRM RMRM RMRM 32083
1100 RMRM RMRM RNRH RHRH RHRH RHRH 31342
1101 RHRR RMRI RIRI RIRM RIRI RIRI 31485
1102 RMRM RMRM RMRM RMRM RMRM RMRM 32092
1103 RMRM RMRM RMRM RMRM RMRM RMRM 32093
1104 RMRM RMIT JCHI YURR YHRR YTRR 32707
1105 UYRR YDRR YIRR YJRR UIRR YMRR 32843
1106 UYRR RRRR YURR YMRR YVRR YMRR 33465
1107 UDRR UYRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33069
1108 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33028
1109 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33029
1110 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR YDUH 32628
1111 YJUI YVFM FTFI RRRR RRRR UUFT 32415
1112 GFFD RRRR RRRR YMFV FIRR RRRR 32342
1113 RRRR YUFV GURR RRRR RRRR YUFV 32994
1114 FBRR RRRR RRRR YUFM GRGJ RRRR 32166
1115 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33035
1116 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33036
1117 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR URFV 32895
1118 FDFT GUFD RRGI GJGR FDRR FJFN 30384
1119 RRYF FJFV FDFN FTFB FDRR RHYI 30739
1120 TKYN FTFB FDRN YDGH GIRJ RRRR 31244
1121 RRRR YIFJ GUFC RRFD GYGY FMGY 31205
1122 RRRH GRGY FDGU GURR FTRR FCFD 30718
1123 GJRJ RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 32984
1124 RRRR RRRR RRRR YTGY FDRR GJFM 31582
1125 GDRR GUGD GYFD RRTM RRRR RRRR 32298
1126 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33046
1127 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33047
1128 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33048
1129 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33049
1130 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33050
1131 RRRR IIUK DKDU IUIM IVYN IIIT 31460
1132 DI 1346 *
```

ZSCOL.DAT

```
1000 RRRR RRRR RRRR RRRR RRUR URUR 33151
1001 URRR URRR RRUU UUUU RRRR RRRR 33233
1002 RRUV MMUV UVMM UVRR RVRM URRV 33166
1003 RUUV RVRR UURU RVRV RVRV URUU 33670
1004 RRRR RRRR-RRRR RVUM RRRV RVRV 33271
1005 RRRR RRRR RRRM RVUR URRV RMRR 33001
1006 RRUV RVRU RURV UVRR RRRR UURV 33489
```

▶

```
1007 UURR RRRR RRRR RVUM RVRR RRRR 33051
1008 RRRR RRRR RRRV RVUR RRRR RRUM 33045
1009 RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RVRR 33037
1010 RURU RVRV RVUR URRR UMUU UUUU 33571
1011 UUUU UMRR RVUV RVRV RVRV UMRR 33358
1012 RVUU RURU RVUR UMRR UMRU RVRV 33308
1013 RURU UVRR URUR UUUU RMRU RURR 33322
1014 UMUR URUV RUUU RVRR RMUR URUV 33436
1015 UUUU RVRR UMRU RURV RVRV RVRR 33427
1016 RVUU UURV UUUU RVRR RVUU UURM 33501
1017 RURV URRR RRRR RVRV RRRV RVRR 33325
1018 RRRR RVRV RRRV RVUR RRRU RVUR 33444
1019 URRV RURR RRRR UMRR RRUM RRRR 32891
1020 RRUR RVRU RURV URRR RRUV RURV 33506
1021 RVRR RVRR RVUU UUUV UUUU UVUR 33875
1022 RVUU UUUU UMUU UURR UVUU UUUV 33865
1023 UUUU UVRR RVUU URUR URUU RVRR 33562
1024 UVUU UUUU UUUU UVRR UMUR URUV 33632
1025 URUR UMRR UMUR URUV URUR URRR 33340
1026 UMUU [illegible] UMUU UMRU UUUU UUUM 33444
1027 UUUU [illegible] [illegible] RVRV RVRV UMRR 33316
1028 RURU RURU [illegible] RVRR UUUU UUUV 33828
1029 UUUU UURR URUR URUR URUR UMRR 33267
1030 UUUM UUUU UUUU UURR VUVU MUMU 33499
1031 VMVM VURR RVUL UUUU UUUU RVRR 33699
1032 UVUU UUUU UVUR URRR RVUU UUUU 33801
1033 UUUV RURR UVUU [illegible] UVUU UURR 33831
1034 RMUR URRV RURU UVRR UMRV RVRV 33474
1035 RVRV RVRR UUUU UUUU UUUU UMRR 33580
1036 UUUU UUUU UUUU RVRR UUUU UUUU 33894
1037 UUUM UURR UUUU RVRV RVUU UURR 33676
1038 UUUU UURV RVRV RVRR UMRU RURV 33457
1039 URUR UMRR UMUR URUR URUR UMRR 33143
1040 URUR RVRV RVRU RURR UMRU RURU 33370
1041 RURU UMRR RPRR RVUU UURR RRRR 33270
1042 KKKK KKKK KKKK KKKK KFJJ JJJF 30059
1043 JJJJ JFJK KFJJ JJJJ JDJJ JJKK 29952
1044 JFJJ JJJF JJJJ JFKK KFJJ JKJK 29998
1045 JKJJ KFKK JFJJ JJJJ JJJJ JFKK 29983
1046 JDJK JKJF JKJK JDKK JDJK JKJF 29813
1047 JKJK JKKK JDJJ JKJK JDJJ JDKJ 29815
1048 JJJJ JJJD JJJJ JJKK JDKF KFKF 29696
1049 KFKF JDKK KJKJ KJKJ KJJJ KFKK 30098
1050 JJJJ JJJF JJJJ JJKK JKJK JKJK 30193
1051 JKJK JDKK JJJD JJJJ JJJJ JJKK 30045
1052 FJDJ DJDJ FDFD FJKK KFJJ JJJJ 29640
1053 JJJJ KFKK JIJJ JJJJ JFJK JKKK 30096
1054 KFJJ JJJJ JJJF KJKK JFJJ JJJJ 29996
1055 JFJJ JJKK KDJK JKKF KJKJ JFKK 30009
1056 JDKF KFKF KFKF KFKK JJJJ JJJJ 29926
1057 JJJJ JDKK JJJJ JJJJ JJJJ KFKK 30047
1058 JJJJ JJJJ JJJD JJKK JJJJ JJKF 29963
1059 JJJJ JJKK JJJJ JJKF KFKF KFKK 29893
1060 JDKJ KJKF JKJK JDKK MVVR MVVR 31795
1061 MVUR UVRR RVUM RVRV RVRV RVRR 33492
1062 RVRV RVRV RVUM RVRR RRRR RVMM 32978
1063 RVRR RRRR RRRR URMM URRR RRRR 32917
1064 RRRR UVUV UVUV RRRR RRRR UMRU 33296
1065 UMUU UMRR URUR URUV UUUU UVRR 33688
1066 RRRR RMUR URUR RMRR RURU RURM 33036
1067 UUUU RMRR RRRR UMUU UMUR UMRR 33021
1068 RMRV RVUM RVRV RVRR RRRR RMUU 33209
1069 UURM RUUV URUR URUV UUUU UURR 33738
1070 RRRV RRRV RVRV RMRR RRRU RRRU 33220
1071 RURU RUUV URUR URUU UVUU UURR 33772
1072 URUR URUR URUR RVRR RRRR UUUM 33284
1073 UMUU UURR RRRR UVUU UUUU UURR 33702
1074 RRRR RVUU UUUU RVRR RRRR UVUU 33648
1075 UUUV URUR RRRR RMUU UURM RURU 33274
1076 RRRR UUUV URUR URRR RRRR RMUR 33164
1077 RVRU UVRR RVRV UMRV RVRV RURR 33471
1078 RRRR UUUU UUUU RMRR RRRR UUUU 33483
1079 UUUU RVRR RRRR VUVU VUMM VURR 33401
1080 RRRR UUUU RVUU UURR RRRR UUUU 33648
1081 UURV RVUR RRRR UMRU RVUR UMRR 33198
1082 URUR RVRV RVRU RURR THTH THTH 32395
1083 THTH THTH RRMV MRVV VVRV RVRR 33254
1084 RVUV UVMV UVUV RVRR URUV UVUM 33676
1085 UVUV URRR  4579 *
```

■

Verwenden Sie bitte den Bestellschein auf S. 121

Heft 1/87

Best.-Nr. LF 8/1-87

XL-TOS: Grafisches Diskettenbetriebssystem ● **Kreisler:** Schreibt 2-Personen-Action-Spiel im "Spindizzy"-Look als Maschinenprogramm auf Disk ● **Action!-Center 1, Vektorgrafik:** Programm für Action!-Modul ● **Happy-Enhancementkurs 1:** ROM-Leser

Best.-Nr. LF 16/1-87

GEM-Routinen für ST-Basic: Farbwahl, Textausgabe in versch. Größen und Formen, Ellipsen-Ausschnitte. Utility für detaillierte Informationen über Disk-Dateien in Assembler ● **Puzzler (monochrom):** Ihr Lieblingsbild als Schiebepuzzle in GFA-Basic, nützliche Assembler-Routinen für die Arbeit mit dem ST-Entwicklungspaket ● **Zugabe:** Spiel 3D-Flying Ace (monochrom) aus CK 11/86

Heft 2/87

Best.-Nr. LF 8/2-87

Demo zur animierten Charactergrafik in Basic ● **Star Castle:** Actionspiel mit Maschinensprachroutinen ● **Happy-Enhancement-Kurs 2:** Write-Track-Kommando ● **Testprogramm** für Selbstbau-Erweiterung 320 K ● **KAH:** Brettspielsimulation für 2 Personen ● **DOS-Farbe:** Generator für DOS-Menü mit Wunschfarben

Best.-Nr. 16/2-87

GFA-Routine zum einfachen Directoryaufruf ● **Crypto.TOS:** Dateiverschlüsselung ● **Memorix:** Memory-Version in GFA-Basic mit frei editierbaren Karten (monochrom) ● **Steuerprogramm** in GFA-Basic zum Bericht "Märklin Digital"

Heft 3/87

Best.-Nr. LF 8/3-87

Confuzion: "Spindizzy"-ähnliches Maschinensprache-Actionspiel mit Brücken und Hindernissen ● **Like Boulder Dash:** Generiert Maschinensprachespiel: Diamanten sammeln, Steinschlag vermeiden ● **Arithmetik-Beschleuniger:** Steigert die Rechengeschwindigkeit des Atari-Basic je nach Operation um bis zu 23% ● **Happy-Enhancement-Kurs 3:** Sektoren mit der Happy gezielt zerstören

Best.-Nr. LF 16/3-87

3D-Labyrinth (monochrom): Wände mit unterschiedlichen Rastern, Zufallslabyrinthe (GFA-Basic) ● **Diskretter:** Stellt gelöschte Files und Ordner wieder her, öffnet Ordner automatisch (GFA-Basic)

Heft 4/87

Best.-Nr. LF 8/4-87

Taxi: Sie müssen ein Taxi durch den Großstadtverkehr steuern. Der Stadtplan aus dem Heft ist dazu notwendig ● **Directory Master:** Gestaltung von Directories mit Kommentaren und Trennungszeilen ● **Happy-Enhancement-Kurs 4:** Disk-Map, benutzt Read-Adress- und Read-Sector-Befehle des FDC ● **Finescroll-Demo** in Basic ● **Mini-3D-Säulen-Bilanzgrafik** in Basic ● **Rollenspielfragment:** Figurenbewegung und Monsterkampf ● **Apple Mountains:** dreidimensionale Apfelmännchen, Abspeicherung im Micropainter-Format ● **Kursivschrift-Routine:** Verwandelt die Schriftdarstellung auf dem Bildschirm ● **Lightshow:** Steuerprogramm zum Hardwarebauvorschlag ● **Höhlen von Pluto:** Maschinensprache-Spiel-demo

Best.-Nr. LF 16/4-87

Format 83: Platz für 404 bzw. 808 KByte auf einer Diskette (statt 360/720) ● **Neochrome-Grafikdemo (color):** Assemblerroutine, Einblendung einer Farbgrafik mittels Scrolling und Lamelleneffekt ● **Renamer:** GFA-Basic, gezielte Änderung von Diskettentiteln, Datum- und Zeiteinträgen, Filestatus, Längeneintrag, Ordnernamen. ● **Public-Domain-Beigabe Mauspaint+ (monochrom):** Mächtiges Zeichenprogramm mit Text-, Lupen-, Bemaßungsfunktionen, Füllmustereditor und vieles andere.



Der Programmservice des ATARI*magazins* bietet Ihnen alle bisher veröffentlichten Listings auf Diskette an.
Jede "Lazy Finger"-Diskette enthält die Programme einer Ausgabe.
Oft sind darüber hinaus noch weitere Programme enthalten.
Jede 5,25"-Disk für 8 Bit und jede 3,5"-Disk für 16 Bit kostet nur

DM 15.-

Heft 5/87

Best.-Nr. LF 8/5-87

Editor 80: Maschinenprogramm, erzeugt echten 80-Zeichen-Bildschirm ● **Scanner:** Steuerprogramm zum Hardware-Bauvorschlag. Mit Hilfe eines Druckers werden Vorlagen in Graphics-9-Computergrafiken umgewandelt ● **Happy-Enhancement-Kurs 5:** Track-Analyzer, benutzt den Read-Track-Befehl des FDC ● **PS-Prüfsummenindikator:** Zum fehlerfreien Abtippen unserer Listings ● **AMD:** Das Eingabeprogramm für unsere Maschinensprachelistings ● **Rollenspielfragment:** Suche nach neun Ringen ● **Weganoid:** "Breakout"-ähnliches Assemblerprogramm

Best.-Nr. LF 16/5-87

Knuffel (monochrom): Das klassische Würfelspiel "Kniffel" in ST-Basic ● **Sprites/Shapes:** Assemblerdemo zur Erzeugung bewegter Figuren ● **Public-Domain-Beigabe Disk Checker:** Überprüft Zustand der Diskette mit Hilfe von Formatiertests

Heft 6/87

Best.-Nr. LF 8/6-87

Porxor: Maschinensprachespiel für zwei Personen, "Tennis"- und "Arkanoid"-Effekte ● **3D-Micro-CAD:** Basic-Programm zur Rotation von Silhouetten, variable Kantenzahl, Silhouetten frei editierbar ● **Multi-Player-Animator:** Konstruktionsprogramm in Maschinensprache für Players und Animationssequenzen, Joysticksteuerung ● **Break-Handler:** Die Funktion der Break-Taste wird umgeleitet ● **Dumper:** Hexdump-Emulator für beliebige Drucker ● **Verify-Switch:** Generiert Maschinenfiles zur Änderung des DOS-Menüscreens ● **Apple Mountains .TBS:** 3D-Fraktale, das Programm aus Heft 4 angepaßt an Turbo-Basic

Best.-Nr. 16/6-87

Gobang (monochrom): Strategiespiel in GFA-Basic ● **Life (monochrom):** Das klassische Simulationsspiel für Selektionsmuster (GFA-Basic) ● **Sounddemo in Assembler:** Verschiedene Geräusche ● **Zeichenkonverter:** Utility in C zur Anpassung von PC-Texten an Atari. 1st-Word(+)-Format ● **Joystick:** Zwei Abfragedemos in GFA-Basic ● **Public-Domain-Beigaben: 1. Froschsprung (monochrom):** Mini-Strategiespiel gegen den ST ● **2. PSAVE-Knack:** Utility zum Entschlüsseln von PSAVE-Files unter GFA-Basic ● **3. Celestial Caesars (color):** Großes Weltraum-Taktik-Spiel

Heft 1/88

Best.-Nr. LF 8/1-88

The Mad Marble Maze: Geschicklichkeitsspiel mit wunderschöner 3-D-Grafik, keine begrenzte Zahl von "Leben", nur Zeitlimit, Joysticksteuerung mit simulierter Trägheit ● **Extended Plot:** Erweiterung des Grafikbildschirms unter Turbo-Basic ● **Directory-Implementation:** Der Basic-Befehl DOS bringt nun die Directory auf den Schirm ● **MPA-Animation:** Nutzung der Playeranimationssequenzen aus dem Multi-Player-Animator (LF 8-6/87) für eigene Arbeiten ● **Rollenspielfragment:** Umfangreiches 3D-Labyrinth im "Alternate Reality"-Look zum Selbstbestücken

Best.-Nr. LF 16/1-88

Parser: Deutsches Beispiel-Adventure zur Parserprogrammierung in GFA-Basic für eigene Programme ● **Iterationsgrafik-Zeichner:** Hübsche Grafiken in GFA-Basic ● **Sound-Designer (monochrom):** Gestaltung von Soundeffekten, Mausbedienung. Sounds können zur Weiterverwendung unter GFA-Basic abgespeichert werden ● **Zwei Assemblerroutinen:** Line-A-Funktion, Mauszeigermanipulation ● **Public-Domain-Beigabe: 1. Edikett (monochrom):** Diskettenaufkleber editieren, WYSIWYG-Prinzip, verschiedene Schriftarten, Grafikeinbindung ● **2. Kaufhaus,** Managementspiel in ST-Basic.

Heft 3/88

Best.-Nr. LF 8/3-88

Cubes of Energy: Temporeiches 3-D-Flugspiel mit Vektorgrafik, Geschicklichkeit zählt! ● **Mister X:** Jagd durch Deutschland, dem Gesellschaftsspiel "Scotland Yard" nachempfunden ● **Reset-Start:** Nützliche Routine für den automatischen Neustart von Basic-Programmen beim Reset, mit farbenfrohem Demoprogramm ● **Sweets for my Sweet:** Ein neues knackiges Musikstück von M. Spielmans ● **Public-Domain-Zugabe: Zahlrat:** Spiel mit digitalisierter Sprachausgabe ● **Goldrush:** Minen, Sprengungen, Zeitdruck ● **Froggie:** Hübsche PD-Version des Spielhallenklassikers "Frogger" ● **Erddemo:** Animierter Globus in Hochauflösung

Best.-Nr. LF 16/3-88

Slow: Interrupt-Zeitlupe. Die Ablaufgeschwindigkeit beliebiger Programme kann mittels Tasten geregelt werden ● **Adventureprogrammierung 1. Teil (monochrom):** Eine GEM-Oberfläche für die Steuerung des Adventure-Editors unter GFA-Basic ● **READ.ME-Construction-Set:** Mini-Editor zum Briefeschreiben auf Diskette ● **GEM-Programmierung in Assembler:** Grundlegende Initialisierungsroutinen ● **Diskfree-Accessory:** Ein nützliches Utility und ein lehrreiches Beispiel zur Accessory-Programmierung in Assembler (Sourcecode dabei) ● **Public-Domain-Beigabe:** MAZIACS, das Comic-Labyrinthspiel in Omikron-Basic, als Sourcecode mit beigefügtem Runtime-Interpreter.

Heft 4/88

Best.-Nr. LF 8/4-88

Logo-Square: Originelles Imaginationsspiel mit Zeitdruck für 2 Personen in Maschinensprache ● **3-D-Superplotter:** Atemberaubende Hi-Res-Grafiken mit Hinterschneidung, komfortable Eingabe selbstgewählter Parameter möglich. Läuft unter Turbo-Basic ● **Disk-Planer:** Hilft beim Platzsparen ● **Screen-Manipulator:** Universelle Bildbearbeitungsroutine. Assembler- und Basic-Version, mit Demo ● **Sprachausgabe:** Sämtliche Programme zur Selbstbau-Sprachbox (Hardware entsprechend der Bauanleitung im Heft erforderlich) ● **Comets:** Ultrawinziges Miniprogramm mit Playergrafik aus der Einsteigerecke, zum Selbstausbauen ● **256 Farben:** Routine zur gleichzeitigen Darstellung von 256 Farben unter Turbo-Basic ● **Rollenspielfragment:** Umherziehen, Handeln und Geld verdienen in Lankhmar

Best.-Nr. LF 16/4-88

Carty (monochrom): Animierte Cartoons kinderleicht gestalten. Mausgesteuerter Zeichentrickfilm-Editor mit geteiltem Bildschirm. Beispielfilme dabei ● **HBL-Interrupts (color):** Assemblerroutine ermöglicht vielfarbige Bildschirmgestaltung ● **Übersichtliche 3D-Balkengrafik (monochrom):** GFA-Basic-Programm zeigt 60 Monate auf einen Blick ● **Alternatives Menü (monochrom):** Beispielroutine unter GFA-Basic für grafischen Menü-Segment-Bildschirm ● **Adventureprogrammierung 2. Teil (monochrom):** Bedingungs- und Veränderungsmasken

Heft 5/88

Best.-Nr. LF 8/5-88

Ataroid: Kunterbunte "Arkanoid"-Version mit tollem Sound, reine Maschinensprache ● **S.A.M., Teil 1:** Grafische Benutzeroberfläche in Maschinensprache ● **Feinscrolling:** Für Assemblerfreunde ● **Public-Domain-Zugabe: Bowling:** Für 1-2 Kegelbrüder ● **Reversi:** Schlagen Sie Ihren Computer ● **Graphix:** Komfortables Businessgrafikprogramm

Best.-Nr. LF 16/5-88

Breakout-Editor (color): Erstellen Sie Ihre eigenen Spielfelder ● **Lacost (color):** Schwenklabyrinth zum Selbstgestalten ● **Adventure-Editor, Teil 3 (monochrom):** Dateizugriff ● **Assemblerroutine:** Joystickabfrage ● **Relationale Datenbankstruktur:** Beispielprogramm für Stücklistenverwaltung ● **Public-Domain-Zugabe:** Scanner-Bildershow

Heft 6/88

Best.-Nr. LF 8/6-88

Zett: Computer-Würfel-Joystick-Gesellschafts-Blockier-Spiel für bis zu 4 Personen ● **Printer-Set-Loader:** Download-Zeichensatzmanager unter Turbo-Basic. Ermöglicht wunderhübsche Schriften über normale Schnelldruckfunktion für Epson-kompatible Drucker, 3 Zeichensätze dabei ● **DOS-4.0-Konverter:** Maschinenprogramm, wandelt Dateien vom DOS-4-Format in jedes beliebige andere ● **Bootsektoren:** 2 ATMAS-II-Sourcefiles aus der Assemblerecke ● **Midgard-Utilities:** Unter Turbo-Basic, Hilfe für Rollenspieler ● **S.A.M., Teil 2:** Die Zeichensatz-Editoren mit einem Datenfile (Teil 1 erforderlich) ● **Public-Domain-Zugabe:** Überraschung

Best.-Nr. LF 16/6-88

Labby: Top-Labyrinthabenteuer in Farbe, bildhübsche 3-D-Grafik, in Omikron-Basic (Run-Only-Interpreter dabei; Farbbildschirm erforderlich) ● **Adventureprogrammierung 4. Teil (monochrom):** Ausführung der Veränderungsmasken ● **Assemblerecke (color):** 1 Seka-Source-file zum Einblenden farbiger Bilder und zur Herstellung fließender Übergänge ● **Ulrichs Virendoktor:** Schutz vor VCS- und Bootsektor-Viren, GFA-Basic ● **Tastaturpuffer-Verkleinerung:** Maschinenprogramm für den Auto-Ordner, verhindert das Nachlaufen des Cursors. Menüversion für Klein-/Groß-Schaltung und automatische Quick-Version ● **Public-Domain-Beigabe:** Überraschung

Druckerschrift in neuer Gestalt

Printer-Set-Loader für Atari-8-Bit-Computer und Epson-kompatible Drucker

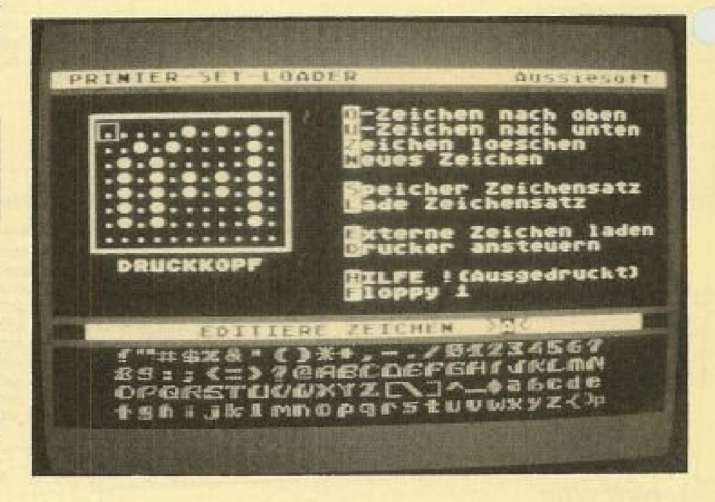
Einen Drucker richtig anzusteuern, ist nicht leicht, besonders wenn es darum geht, Briefe mit einem selbstgeschaffenen Zeichensatz zu schreiben. Wer einmal versucht hat, die notwendigen Steuercodes und dann die Daten des eigenen Zeichensatzes in den Drucker zu geben, der wird sich wohl mehr als einmal die Haare gerauft und anschließend dieses Unternehmen auf unbestimmte Zeit zu den Akten gelegt haben.

8 Bit

Das hier abgedruckte Programm übernimmt die Programmierung des Druckers, und nicht nur das; es erlaubt Ihnen auch, die zu verwendenden Zeichensätze zu gestalten und für spätere Anwendungen auf Diskette zu speichern. Um die Angelegenheit noch zu vereinfachen, ist es auch möglich, auf bereits vorhandene Zeichensätze von anderen Programmen zurückzugreifen.

◂ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÄÖÜ^

Nach Start des Programms befindet man sich direkt im Zeichenmodus. Das erste Zeichen wird geladen und kann auch sofort bearbeitet werden. Durch Druck auf <N> wird das fertige Zeichen in der unteren Hälfte des Bildschirms abgelegt. Dort ist der zu druckende Zeichensatz ständig sichtbar. Das nächste Zeichen kann anschließend durch Drücken der Taste < Cursor links > bzw. < Cursor rechts > ohne < Control > ausgesucht werden. Es wird in der unteren weißen Informationszeile angezeigt. Das Editieren eines Zeichens geschieht mit Hilfe der Cursor-Tasten ohne < Control >. < Return > setzt oder löscht einen Punkt. Es ist darauf zu achten, daß das Zeichen nicht zwei horizontal direkt nebeneinanderliegende Punkte enthält, da der Drucker nicht in der Lage ist, sie in dieser Form auszugeben. Vertikal dürfen sich jedoch zwei oder mehrere Punkte in direkter Nachbarschaft zueinander befinden.



Mit < L > und < S > können fertige Zeichensätze auf Diskette gespeichert oder von dort geladen werden. < O > und < U > versetzen das Zeichen im Editierfenster nach oben oder unten. Mit < Z > werden alle Punkte im Editierfenster gelöscht. Durch Druck auf < E > wird ein fremder Zeichensatz geladen. Die gewünschte Datei muß den Extender .FNT enthalten.

Das "Downloaden" von Zeichen

Wie man an diesem *Probetext* sieht, bringt der Drucker nach dem Download eines neuen Character-Sets mit Hilfe des Programms "Printer-Set-Loader" ganz neue Zeichen zu Papier- und das mit der gleichen Geschwindigkeit, in der er sonst seine eingebauten Zeichen losschickt! Dieser Text wurde auf einen Drucker des Typs Schneider DMP 3160 ausgegeben; andere Download-faehige Drucker mit Epson-Standard (etwa Star NL-10) arbeiten mit dem Programm ebenso gut zusammen. Es ist allerdings darauf zu achten, daß der druckerinterne Puffer per Dip- Schalter auf "User-definiert" eingestellt wurde, damit der frei erstellte Zeichensatz dort gespeichert werden kann!

Dies ist Schriftbreite "Elite".

Breit ist auch gescheit.

Breitfett ist erst recht nett!

Die auf der eingelegten Diskette verfügbaren Zeichensätze werden in der Infozeile angezeigt und können mit < N > oder < J > ausgewählt werden. Hierbei ist zu beachten, daß der Drucker nicht in der Lage ist, einen externen Bildschirmzeichensatz "einfach so" zu drucken. Er muß erst mit Hilfe des "Printer-Set-Loaders" in eine "druckerverdauliche" Struktur umgearbeitet werden. Mit < D > wird der fertige Zeichensatz in den Drucker geladen. Der Bildschirm kann während dieser kurzen Zeitspanne seltsame Bilder zeigen; das hat jedoch keinen Einfluß auf das Programm oder den Drucker. Anschließend wird auf Wunsch der gesamte Zeichensatz mit wählbarer Schriftart probeweise ausgedruckt. < H > gibt einige kurze Hilfsinformationen auf dem Drucker aus. Mit < F > kann zwischen Laufwerk 1 und 2 umgeschaltet werden. Ein Druck auf die Leertaste bricht das Programm ab.

Der in den Drucker geladene Zeichensatz bleibt dort so lange aktiv, bis dieser ausgeschaltet wird. Das heißt, alle Briefe oder Texte werden – ob vom Basic oder einem Textverarbeitungsprogramm aus – nun mit dem neu installierten Zeichensatz ausgegeben. Natürlich kann dieses Programm nur mit Druckern zusammenarbeiten, die sich mit eigenen Zeichensätzen laden lassen. Außerdem muß der benutzte Drucker zum Epson-Standard steuerzeichenkompatibel sein. (Der 1029 fällt hier also bereits aus.) Der druckerinterne Puffer muß per Dip-Schalter auf die Speicherung eines userdefinierten Zeichensatzes eingestellt werden.

Der "Printer-Set-Loader" läuft nur unter Turbo-Basic XL. Tippen Sie ihn mit Hilfe von "PS" ab und achten Sie bitte darauf, daß die automatische Tabulierung wie üblich (mit *L–) abgeschaltet sein muß.

Ingo Plückhahn

Printer-Set-Loader

```
10 REM ***************************        PS:VS
20 REM *    PRINTER-SET-LOADER    *        PS:JV
30 REM *    ------------------    *        PS:UF
40 REM *     fuer ATARI XL/XE     *        PS:GT
50 REM *        benoetigt:        *        PS:GA
60 REM *     TURBO-BASIC und      *        PS:FX
70 REM *EPSON-kompatiblen Drucker*         PS:DM
80 REM *                          *        PS:AV
90 REM *        Aussiescft        *        PS:LM
100 REM **************************         PS:BA
110 EXEC INIT                              PS:YL
120 EXEC INIT2                             PS:AT
130 --                                     PS:DU
140 DO                                     PS:FB
150 POKE 694,0:POKE 702,64                 PS:YC
160 GET A                                  PS:KP
170 IF A=155 THEN EXEC PUNKT               PS:BQ
180 IF A=68 THEN EXEC DRUCK                PS:SX
190 IF A=79 THEN EXEC OBEN                 PS:KG
200 IF A=85 THEN EXEC UNTEN                PS:UQ
210 IF A=69 THEN EXEC FONT                 PS:LD
220 IF A=72 THEN EXEC HILFE                PS:QJ
230 IF A=61 THEN EXEC PL:Y=Y+(Y<9)-7*(
Y=9):EXEC PO                               PS:AB
240 IF A=45 THEN EXEC PL:Y=Y-(Y>2)+7*(
Y=2):EXEC PO                               PS:ZZ
250 IF A=43 THEN EXEC PL:X=X-(X>3)+10*
(X=3):EXEC PO                              PS:IY
260 IF A=42 THEN EXEC PL:X=X+(X<13)-10
*(X=13):EXEC PO                            PS:DS
270 IF A=90 THEN EXEC NEU                  PS:DH
280 IF A=78 THEN EXEC WART:EXEC RT:EXE
C ABC                                      PS:KH
290 IF A=76 THEN EXEC LOA                  PS:CH
300 IF A=83 THEN EXEC SAV                  PS:DJ
310 IF A=70 THEN FL=(FL=0):POSITION 25
,13:? #6;FL+1;:DI$(2,2)=STR$(FL+1)         PS:AA
320 IF A=32 THEN GRAPHICS 0:POKE 710,0
:POKE 53248,0:LIST 3410,3690:POP :END      PS:HA
330 FOR N=15 TO 0 STEP -2                  PS:VN
340 SOUND 0,80,10,N                        PS:DJ
350 NEXT N:DSOUND                          PS:SL
360 LOOP                                   PS:KY
370 --                                     PS:DE
380 PROC DRUCK                             PS:CH
390 D$=" Ich lade Drucker....War
te.... ":EXEC INFO                         PS:DQ
400 TRAP 3010                              PS:TX
410 POKE 559,0:CLOSE #1                    PS:KM
420 OPEN #%1,8,%0,"P:":POKE 559,62         PS:VH
430 ? #%1;A$;                              PS:RP
440 FOR N=%1 TO LEN(B$) STEP 14            PS:IF
450 IF B$(N,N)="♥" THEN 470                PS:YE
460 ? #%1;E$;B$(N,N+13);F$;                PS:ZG
470 NEXT N                                 PS:OK
480 ? #%1;C$;                              PS:RV
490 --                                     PS:DJ
500 D$=" ZEICHENSATZ DRUCKEN? (J/
N) ":EXEC INFO                             PS:TQ
510 GET A:IF A<>74 THEN CLOSE #1:EXEC
INFO1:EXIT                                 PS:HU
520 ? #1;"%P%H%F"                          PS:BN
530 D$=" SCHMALSCHRIFT ? (J/
N) ":EXEC INFO                             PS:RQ
540 GET A:IF A=74 THEN ? #1;"."            PS:TP
550 D$=" FETTDRUCK ? (J/
N) ":EXEC INFO                             PS:AI
560 GET A:IF A=74 THEN ? #1;"%G"           PS:EG
570 D$=" HERVORHEBEN ? (J/
N) ":EXEC INFO                             PS:IZ
580 GET A:IF A=74 THEN ? #1;"%E"           PS:DW
590 ? #1,;:FOR N=33 TO 63:PUT #%1,N:NE
XT N:? #1:? #1                             PS:TQ
600 ? #1,;:FOR N=64 TO 94:PUT #%1,N:NE
XT N:? #1:? #1                             PS:UP
610 ? #1,;:FOR N=95 TO 124:PUT #%1,N:N
EXT N:? #1                                 PS:KW
620 CLOSE #1:EXEC INFO1                    PS:QD
630 ENDPROC                                PS:TM
640 --                                     PS:DB
650 PROC PUNKT                             PS:DV
660 LOCATE X-1,Y,Z1:LOCATE X+1,Y,Z2        PS:ZJ
670 IF ZZ=46 AND (Z1=20 OR Z2=20) THEN
 700                                       PS:ST
680 ZZ=20*(ZZ=46)+46*(ZZ=20)               PS:MD
690 EXEC PL                                PS:QE
700 ENDPROC                                PS:TH
710 --                                     PS:DW
720 PROC OBEN                              PS:XK
730 FOR N=3 TO 13                          PS:HN
740 FOR NN=2 TO 9                          PS:JG
750 LOCATE N,NN+1,NNN                      PS:FL
760 POSITION N,NN:PUT #6;46                PS:OV
770 IF NNN=20 OR NNN=148 THEN POSITION
 N,NN:PUT #6;NNN                           PS:XR
780 NEXT NN                                PS:RB
790 NEXT N                                 PS:OR
800 ENDPROC                                PS:TI
810 --                                     PS:DX
820 PROC UNTEN                             PS:CA
830 FOR N=13 TO 3 STEP -1                  PS:VU
840 FOR NN=9 TO 2 STEP -1                  PS:HT
850 LOCATE N,NN-1,NNN                      PS:GN
860 POSITION N,NN:PUT #6;46                PS:OW
870 IF NNN=20 OR NNN=148 THEN POSITION
 N,NN:PUT #6;NNN                           PS:XS
880 NEXT NN                                PS:RC
890 NEXT N                                 PS:OS
900 ENDPROC                                PS:TJ
910 --                                     PS:DY
920 PROC INIT                              PS:YG
930 EXEC DL1                               PS:SD
940 DPOKE 729,778:POKE 731,%1:POKE 65,
%0:POKE 82,%2                              PS:IQ
950 U=%0:TT=33:G=87:H=88:DI=1:FL=0         PS:LN
960 DIM A$(7),B$(1288),C$(4),D$(40),E$
(3),F$(2),DI$(15),E(11,8),F(11),IN$(57
6),IN1$(13),FON$(15),X$(1)                 PS:IF
970 B$="♥":B$(1288)=B$:B$(2)=B$            PS:RD
980 DI$="D1:DWNLDSET.1":X$=" "             PS:YU
990 E$="%&♥"                               PS:KS
1000 A$="%@%:♥♥♥"                          PS:SV
1010 C$="%%├♥"                             PS:MD
1020 F$="♥♥"                               PS:JJ
1030 MM=DPEEK(88):MMM=MM                   PS:ZT
1040 POKE G,0                              PS:UO
1050 POKE G,4:DPOKE H,MM+40                PS:LJ
1060 POKE G,0:DPOKE H,MM+50                PS:KI
1070 POKE G,4:DPOKE H,MM+650               PS:RK
1080 POKE G,0:DPOKE H,MM+660               PS:QK
1090 POKE G,4:DPOKE H,MM+700               PS:QH
1100 ENDPROC                               PS:HO
1110 --                                    PS:EZ
1120 PROC INIT2                            PS:EK
1130 EXEC INIT3                            PS:EC
1140 POKE 710,65:POKE 712,67               PS:KX
1150 EXEC PM                               PS:TZ
1160 ? #6;" PRINTER-SET-LOADER
 aussiesoft ";                             PS:JH
1170 DPOKE 88,MMM+50:POKE 752,%1           PS:HK
1180 ? #6;"┌────────────┐    O-Zeichen n
ach oben"                                  PS:AY
1190 ? #6;"│............│    U-Zeichen n
ach unten"                                 PS:LC
1200 ? #6;"│............│    Zeichen loe
schen"                                     PS:HG
1210 ? #6;"│............│    Neues Zeich
en"                                        PS:FD
1220 ? #6;"│............│"                 PS:PT
1230 ? #6;"│............│    Speicher Ze
ichensatz"                                 PS:FF
1240 ? #6;"│............│    Lade Zeiche
nsatz"                                     PS:GH
1250 ? #6;"│............│"                 PS:QG
1260 ? #6;"│............│    Externe Zei
chen laden"                                PS:IR
1270 ? #6;"└────────────┘    Drucker ans
teuern"                                    PS:UL
1280 ? #6;"  DRUCKKOPF               "     PS:GF
1290 ? #6;"                  HILFE !(Aus
gedruckt)"                                 PS:HY
1300 ? #6;"                  Floppy 1";    PS:IK
```

▶

PS S.75

```
1310 XX=30:YY=1:POKE 53248,57                              VA
1320 EXEC TR:EXEC INFO1                                    TF
1330 X=3:Y=2:LOCATE X,Y,ZZ                                 PU
1340 POSITION X,Y:EXEC PO                                  JA
1350 ENDPROC                                               NN
1360 --                                                    ES
1370 PROC INFO                                             BQ
1380 BY=139:BX=0:EXEC DL2                                  BE
1390 POSITION 2,13                                         OU
1400 ? #6;D$;                                              RU
1410 FOR N=15 TO 0 STEP -0.2:SOUND 0,5
0,12,N:NEXT N:DSOUND                                       TK
1420 BY=50:BX=0:EXEC DL2                                   VF
1430 ENDPROC                                               ND
1440 --                                                    EO
1450 PROC INFO1                                            EF
1460 D$="          EDITIERE ZEICHEN  >
          ":D$(28,28)=CHR$(TT):EXEC INFO                   LU
1470 ENDPROC                                               HP
1480 --                                                    EA
1490 PROC WART                                             CS
1500 D$="            ....BITTE WARTEN....
          ":EXEC INFO                                      ON
1510 ENDPROC                                               MZ
1520 --                                                    EK
1530 PROC PO                                               TZ
1540 X1=57+((X-3)*4):POKE 53248,X1                         ZJ
1550 MOVE ADR(PML$),R1,12:Y1=R2+((Y-2)
*8):MOVE ADR(PM$),Y1,12:R1=Y1                              MS
1560 LOCATE X,Y,Z:ZZ=Z                                     SG
1570 ENDPROC                                               WR
1580 --                                                    EC
1590 PROC PL                                               TH
1600 POSITION X,Y:PUT #6;ZZ                                MX
1610 ENDPROC                                               NB
1620 --                                                    EN
1630 PROC NEU                                              XS
1640 D$="             ZEICHEN LOESCHEN
          ":EXEC INFO                                      SR
1650 FOR N=3 TO 13                                         LI
1660 FOR NN=2 TO 9                                         NK
1670 POSITION N,NN:PUT #6;46                               VA
1680 SOUND 0,N+NN*10,10,10                                 VN
1690 NEXT NN                                               UN
1700 NEXT N                                                OS
1710 DSOUND                                                TO
1720 BY=630:BX=8:EXEC DL2                                  BQ
1730 FOR N=XX TO XX+10:COLOR 0                             LR
1740 PLOT N,YY:DRAWTO N,YY+9                               DS
1750 NEXT N                                                QN
1760 COLOR 46                                              VR
1770 EXEC INFO1                                            DW
1780 ENDPROC                                               NY
1790 --                                                    EJ
1800 PROC ABC                                              NN
1810 D$="         Waehle Zeichen aus >
          ":D$(28,28)=CHR$(TT):EXEC INFO                   GQ
1820 BY=139:BX=0:EXEC DL2                                  BN
1830 DO                                                    HN
1840 GET A                                                 MM
1850 IF A=42 THEN TT=TT+(TT<124):XX=XX
+11*(XX<272)                                               XF
1860 IF A=43 THEN TT=TT-(TT>33):XX=XX-
11*(XX>30)                                                 DV
1870 YY=31*(TT<125)-10*(TT<102)-10*(TT
<79)-10*(TT<56)                                            YA
1880 IF TT=56 OR TT=79 OR TT=102 THEN
XX=30                                                      VC
1890 IF TT=55 OR TT=78 OR TT=101 THEN
XX=272                                                     FT
1900 IF A=76 THEN EXEC LOA                                 IQ
1910 IF A=83 THEN EXEC SAV                                 KC
1920 IF A=155 THEN EXEC WART:EXEC TR:L
OCATE X,Y,ZZ:EXEC INFO1:EXIT                               KB
1930 POSITION 29,13:PUT #6;TT                              DO
1940 FOR N=15 TO 0 STEP -2                                 BD
1950 SOUND 0,TT,10,N                                       MY
1960 NEXT N:DSOUND                                         XL
1970 LOOP                                                  NH
1980 ENDPROC                                               HC
1990 --                                                    EN
2000 PROC TR                                               UN
2010 BY=630:BX=8:EXEC DL2                                  BA
2020 FOR NN=YY+2 TO YY+9                                   MM
2030 FOR N=XX TO XX+10                                     KM
2040 LOCATE N,NN,ZZZ                                       FX
2050 E(N-XX,NN-(YY+2))=ZZZ                                 LH
2060 NEXT N                                                QX
2070 NEXT NN                                               UQ
2080 BY=50:BX=0:EXEC DL2                                   VQ
2090 FOR NN=2 TO 9                                         MI
2100 FOR N=3 TO 13                                         LK
2110 POSITION N,NN:PUT #6;20*(E(N-3,NN
-2)=1)+46*(E(N-3,NN-2)=0)                                  SO
2120 NEXT N                                                QN
2130 NEXT NN                                               UG
2140 ENDPROC                                               HB
2150 --                                                    EN
2160 PROC RT                                               UJ
2170 BY=50:BX=0:EXEC DL2                                   VP
2180 FOR NN=2 TO 9                                         NN
2190 FOR N=3 TO 13                                         LL
2200 LOCATE N,NN,ZZZ                                       FP
2210 E(N-3,NN-2)=ZZZ                                       AZ
2220 NEXT N                                                QP
2230 NEXT NN                                               UI
2240 BY=630:BX=8:EXEC DL2                                  BN
2250 FOR NN=YY+2 TO YY+9                                   HZ
2260 FOR N=XX TO XX+10                                     KZ
2270 COLOR (E(N-XX,NN-(YY+2))=20)                          NN
2280 PLOT N,NN                                             AS
2290 NEXT N                                                QK
2300 NEXT NN                                               UB
2310 FOR N=0 TO 10                                         LF
2320 F(N)=0                                                NB
2330 FOR NN=0 TO 7                                         NN
2340 F(N)=F(N)+2^(7-NN)*(E(N,NN)=20)                       OP
2350 NEXT NN                                               UQ
2360 NEXT N                                                QD
2370 B=(14*(TT-33))+1                                      TT
2380 B$(B,B)=CHR$(TT)                                      AQ
2390 B$(B+1,B+1)=CHR$(TT)                                  UN
2400 B$(B+2,B+2)=CHR$(11+128*(U=0))                        MX
2410 FOR N=0 TO 10                                         LN
2420 B$(B+3+N,B+3+N)=CHR$(F(N))                            BG
2430 NEXT N                                                QN
2440 ENDPROC                                               HH
2450 --                                                    ES
2460 PROC SAV                                              XS
2470 D$="  SPEICHERN     Zeichensatz >
          ":EXEC INFO                                      UF
2480 EXEC COU                                              XD
2490 TRAP 3030:OPEN #2,8,0,DI$                             VZ
2500 BPUT #2,ADR(B$),1288                                  QX
2510 BPUT #2,DPEEK(88)+700,1550                            ZR
2520 CLOSE #2                                              TL
2530 EXEC INFO1                                            DY
2540 ENDPROC                                               HJ
2550 --                                                    EU
2560 PROC LOA                                              XU
2570 D$="  LADEN         Zeichensatz >
          ":EXEC INFO                                      GQ
2580 EXEC COU                                              XF
2590 TRAP 3030:OPEN #2,4,0,DI$                             VJ
2600 BGET #2,ADR(B$),1288                                  PM
2610 BGET #2,DPEEK(88)+700,1550                            ZK
2620 CLOSE #2                                              TN
2630 EXEC TR:EXEC INFO1                                    TP
2640 ENDPROC                                               HL
2650 --                                                    EW
2660 PROC COU                                              XB
2670 BY=139:BX=0:EXEC DL2                                  BI
2680 TRAP 3020                                             WN
2690 CLOSE #2                                              TI
2700 DO                                                    HD
2710 IF A=155 THEN EXIT                                    UX
2720 POSITION 29,13                                        SO
2730 ? #6;DI;"  ";:GET A                                   CP
2740 DI=DI+(A=42)*(DI<100)-(A=43)*(DI>
1)                                                         MN
2750 FOR N=15 TO 0 STEP -1                                 BD
2760 SOUND 0,DI+50,10,10                                   JI
2770 NEXT N:DSOUND                                         XL
2780 LOOP                                                  NH
2790 DI$(13)=STR$(DI)                                      ZB
2800 BY=50:BX=0:EXEC DL2                                   VI
2810 POKE 559,0                                            ZB
2820 ENDPROC                                               HJ
2830 --                                                    EU
2840 PROC HILFE                                            FO
2850 TRAP 3010                                             HV
2860 LPRINT " PRINTER-SET-LOADER
   Aussiesoft"                                             IH
2870 LPRINT :LPRINT " Das Programm lae
uft nur mit Druckern, die mit fremden"                     PE
2880 LPRINT "Zeichensaetzen geladen we
rden koennes. (z.B. nicht ATARI 1029)"                     VF
2890 LPRINT :LPRINT " Waagerecht duerf
en nie zwei Punkte nebeneinander sein.
"                                                          VF
2900 LPRINT "Beim Editieren verhindert
 das Programm dies auch automatisch."                      NN
2910 LPRINT "Ausnahme: Beim Laden eine
s fremden Bildschirmzeichensatzes."                        YL
2920 LPRINT "Diese Zeichen muessen ein
zeln umgearbeitet werden,"                                 RP
2930 LPRINT "da der Drucker eine ander
e Matrix verwendet."                                       SZ
2940 LPRINT "Wenn der Drucker einmal m
it den neuen Zeichen geladen"                              HG
2950 LPRINT "ist, behaelt er diese, bi
s er ausgeschaltet wird."                                  MS
2960 LPRINT "Innerhalb der Matrix wird
 der Cursor mit den Pfeiltasten"                           XV
2970 LPRINT "ohne CONTROL bewegt. RETU
RN setzt oder loescht einen Punkt."                        EM
2980 LPRINT " Extern koennen alle Zeic
hensaetze geladen werden, die"                             QM
2990 LPRINT "9 Sektoren lang sind, und
 ".FNT" enden. (z.B.DESIGN MASTER)."                       LN
3000 ENDPROC                                               HO
3010 D$="      DRUCKER NICHT ONLINE !
          ":EXEC INFO:CLOSE #1:PAUSE 80:
POP :EXEC INFO1:GOTO 140                                   TZ
3020 D$="     FEHLER MIT LAUFWERK ODER
DISK !   ":EXEC INFO:CLOSE #2:PAUSE 80:
POP :EXEC INFO1:GOTO 140                                   OP
3030 D$="      DATEI NICHT VORHANDEN !
          ":EXEC INFO:CLOSE #2:PAUSE 80:
POP :EXEC INFO1:GOTO 140                                   YO
3040 --                                                    EI
3050 PROC DL1                                              VG
3060 POKE 106,192                                          FV
3070 POKE 106,PEEK(106)-%1                                 UQ
3080 DL=256*PEEK(106)                                      YD
3090 GRAPHICS 8:POKE 559,%0                                HM
3100 FOR I=%0 TO 69                                        PC
3110 READ A:POKE DL+I,A                                    ON
3120 NEXT I                                                QL
3130 DATA 112,112,112,66,80,160,9,2,2,
2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2                                      XN
3140 DATA 2,2,9,2,9,15,15,15,15,15,15,
15,15,15,15,15,15,15,15,15                                 LA
3150 DATA 15,15,15,15,15,15,15,15,15,1
5,15,15,15,15,15,15,15,15,15,15                            XI
3160 DATA 15,15,15,15,15,15,15,15,15,6
5                                                          VF
3170 DPOKE DL+4,DPEEK(88)                                  XU
3180 DPOKE 560,DL                                          JY
3190 ENDPROC                                               NR
3200 --                                                    EA
3210 PROC DL2                                              VL
3220 POKE 559,0:DPOKE H,MMM+BY                             HL
3230 POKE G,BX:POKE 559,62                                 CF
3240 ENDPROC                                               HE
3250 --                                                    EP
3260 PROC PM                                               TG
3270 DIM PML$(1300),PM$(12)                                ZY
3280 PML$="♥":PML$(1300)="♥":PML$(2)=P
ML$                                                        XN
3290 PM$="♥?!!!!!!!!?♥"                                    MZ
3300 R3=PEEK(106)-7:R1=R3*256                              RT
3310 R2=R1+1082                                            ZD
3320 POKE 54279,R3:POKE 53277,3                            FS
3330 REM POKE 559,62                                       UB
3340 MOVE ADR(PML$),R1,1300                                FA
3350 MOVE ADR(PM$),R2,12                                   DQ
3360 POKE 53248,0                                          FE
3370 POKE 53278,0                                          GB
3380 POKE 704,36                                           CZ
3390 ENDPROC                                               WV
3400 --                                                    EE
3410 PROC FONT                                             CD
3420 POKE 559,0:FON=180*256:IN$=""                         XN
3430 FON$=DI$:FON$(4)="*.FNT"                              SO
3440 TRAP 3030:CLOSE #1:OPEN #1,6,0,FO
N$                                                         BS
3444 IF ERR<>138 THEN 3030                                 AB
3450 DO :INPUT #1,IN1$                                     FX
3460 IF IN1$(1,1)<":" AND IN1$(1,1)>"/
" THEN EXIT                                                TR
3470 IN$(LEN(IN$)+1)=IN1$(3,10):IN$(LE
N(IN$)+1)=" "                                              OT
3480 LOOP                                                  NC
3490 CLOSE #1:D$="    LADEN EXTERN
                 (J/N) ":IN=1                              MV
3500 DO                                                    HA
3510 TRAP 3660                                             NL
3520 D$(22,29)=IN$(IN,IN+7):EXEC INFO                      ND
3530 GET N:IF N=74 THEN EXIT                               CA
3540 IN=IN+9                                               ST
3550 LOOP                                                  NV
3560 FON$(4)=IN$(IN,IN+9):N=INSTR(FON$
,X$)                                                       JK
3570 FON$(N)=".FNT":OPEN #1,4,0,FON$                       SR
3580 POKE 559,0                                            ZR
3590 DO                                                    HB
3600 TRAP 3630:GET #1,N                                    JL
3610 POKE FON,N:FON=FON+1                                  FD
3620 LOOP                                                  NO
3630 CLOSE #1:POKE 756,180                                 ZC
3640 EXEC INIT3:POKE 756,224                               PH
3650 EXEC TR                                               TL
3660 EXEC INFO1:POKE 559,62                                JI
3670 ENDPROC                                               MV
3680 --                                                    EG
3690 PROC INIT3                                            EG
3700 POKE G,8:DPOKE H,MM+710                               QX
3710 NN=30:FOR N=33 TO 55:COLOR 1                          DP
3720 TEXT NN,1,CHR$(N):NN=NN+11                            MU
3730 NEXT N                                                QD
3740 NN=30:FOR N=56 TO 78                                  MG
3750 TEXT NN,11,CHR$(N):NN=NN+11                           UE
3760 NEXT N                                                QH
3770 NN=30:FOR N=79 TO 101                                 AO
3780 TEXT NN,21,CHR$(N):NN=NN+11                           VF
3790 NEXT N                                                QV
3800 NN=30:FOR N=102 TO 124                                FU
3810 TEXT NN,31,CHR$(N):NN=NN+11                           VA
3820 NEXT N                                                QC
3830 POKE 87,0:DPOKE 88,MMM                                OJ
3840 POKE 752,%1                                           BX
3850 ENDPROC                                               NT
```

DOS-4.0-Dateikonverter

Das Public Domain DOS 4.0 besitzt gegenüber den als Standard anzusehenden "linked-sector"-File-Management-Systemen (z.B. OS/A+, DOS 2.5 und DOS XL) viele Vorteile. So bietet DOS 4.0 beispielsweise:

- Ein Help-System auf der Masterdiskette, welches ausführlich über das DOS informiert.
- Indizierten Dateizugriff im Update-Modus anstatt des Sector/Byte-Zugriffs. Dadurch wird die unproblematische Verwendung einer Datei als (langsamer) Speicher möglich.
- Drive Number Indirection, d.h., Laufwerk 8 läßt sich z.B. zu D1: umdeklarieren, Laufwerk 2 zu D8: usw.
- Die Möglichkeit, für Laufwerke am seriellen I/O-Bus die Abfragen des PBI (Parallel Bus Interface) zu unterbinden, die ansonsten im XL/XE-Betriebssystem zusätzlich erfolgen.
- Einen SIO/PIO-Interception-Vektor. Mit ihm läßt sich bei I/O-Operationen ohne Einsatz eines Interrupts auf Benutzereingaben reagieren.
- Die Definition neuer Laufwerkskonfigurationen durch Drive Configuration Files. Dadurch wird die problemlose Verwendung von Diskettenlaufwerken bzw. RAM-Disks mit größerer Speicherkapazität möglich. (Dies läßt sich aber nur bei XL/XE-Computern mit PBI nutzen!

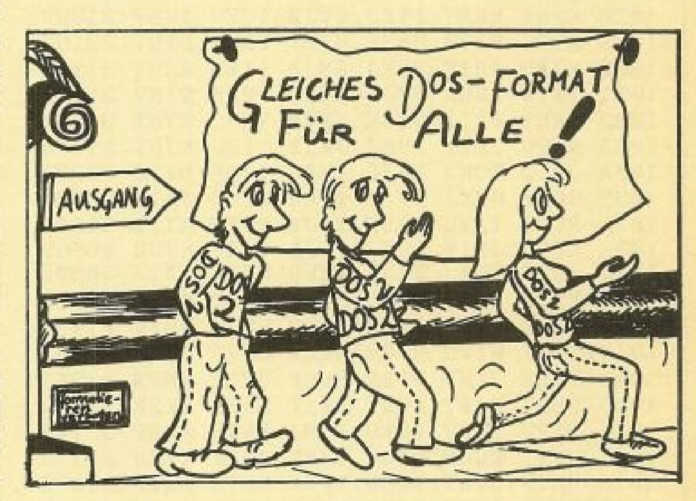
8 Bit

Trotz dieser Vorteile wurde DOS 4.0 bisher jedoch nur in geringem Umfang eingesetzt. Ein Hauptgrund dafür ist wohl die Tatsache, daß der Dateiaustausch zwischen DOS 4.0 und anderen FM-Systemen bis heute nur in eine Richtung, nämlich zu DOS 4.0, erfolgen konnte. Da die entsprechenden Probleme vielen bereits von DOS 3 her bekannt waren, teilte DOS 4.0 dessen Schicksal: Es wurde gemieden.

Das von dem abgedruckten Basic-Programm erzeugte Command-File behebt nun diesen Nachteil. Es handelt sich um einen DOS-4.0-Konverter, der in der Lage ist, Dateien von DOS-4.0-Disketten der Standardkonfigurationen (SS/SD, SS/2D, SS/DD und DS/DD) in das Format des FMS zu konvertieren, unter welchem er aufgerufen wurde.



Nachdem Sie das Programm sorgfältig abgetippt und sicherheitshalber abgespeichert haben, können Sie es starten. Wenn Sie seinen Anweisungen gefolgt sind und kein Tippfehler vorliegt, wird READDOS-4.COM erzeugt und steht für Konvertierungsaufgaben zur Verfügung. Sollten Sie jedoch einen Fehler gemacht haben, erhalten Sie eine Meldung über dessen Ursache.



Der Konverter arbeitet nur mit Laufwerken, die mindestens 518 Sektoren besitzen und über SIOV ansprechbar sind. (Dies trifft z.B. nicht für die DOS-2.5-RAM-Disk zu!) Der Grund dafür ist ein Test, den das Programm vor dem Schreiben in die Zieldatei über die SIO ausführt. Er prüft, ob sich im Ziellaufwerk nicht fälschlicherweise eine DOS-4.0-Diskette befindet, deren Datenstruktur beim Schreiben beschädigt würde.

Peter Blinzer



Konverter in AMD

```
1000 MMMM NRRY NTRY YKUB RRUR UJUR 32745
1001 KJUT HBRR RUKJ IRHB RURU KJRG 31369
1002 HBRF RUYR DJNI HVHC UBFR KJDY 30772
1003 HBRY RUIV RRUR KJIN HBRY RUKJ 31706
1004 UKHB RIRU KJUR HBRD RUKJ RVHB 31028
1005 RHRU KJRR HBRJ RUIV RRUR IFUR 31965
1006 JDUB HBRT RUKJ RTHB RKRU KJRR 31584
1007 HBRC RUHB RJRU KJHR HBRH RUKJ 30991
1008 KKHB RIRU KJUB HBRD RUYR TFUR 31760
1009 URRM YRTN URUR RFKN ITUR VRRR 32628
1010 FRKY HRKR RTVR RRFR KRRR KJDY 31935
1011 NRHR BRRF VBKK UBMR YRFR VBKK 31186
1012 UBMR RHKJ IUVB KKUB MRRT FRKJ 31177
1013 RRKK THGB KKUB FJRR NHTR MGVB 30883
1014 YKUN MRRT FRKV KBUB KNKC UBMR 30857
1015 TIHK BBKK UBJR RGCB KKUB MRRY 30967
1016 BRRN HHCB KKUB KKBR NVVR RRBR 31293
1017 RUKR RTFR KRRR FRYR IFUR TRRT 32423
1018 FRHN RHRU KRRR HKBR RTVH HVRJ 31705
1019 RUKJ KKHB RIRU KJUB HBRD RUKJ 30768
1020 FHHB RKRU KJRT HBRC RUYR TFUR 31969
1021 URBK KNRH RUYR GVUR VRRR MRTD 32385
1022 KYRT KBRH RUBR RCKY RUKJ DYVB 31479
1023 KKUB MRRY KYRI KRRT FRKY RRKB 31802
1024 RHRU MRMF KJRU HBRK RUKJ RYHB 31220
1025 RCRU YRTF URUR YTNN RKRU KJYK 32460
1026 HBRI RUKJ UNHB RDRU YRTF URUR 32278
1027 RMKY RRYR GVUR KYRY VRRT MRVK 33017
1028 KYRR KRRT FRKJ RVJB IYRU IVDF 31387
1029 NITH FJUR HBHR UTKY FRYR DTUT 32187
1030 KJRU JBIY RUKJ GMJB IIRU KJUT 31323
1031 JBID RUKJ RFJB IKRU YRDF NIHV 31069
1032 HCUB FRII UTUK YKYN YKJC KYGR 31821
1033 KJRU JBIY RUKJ JMJB IIRU KJUT 31374
1034 JBID RUKJ RIJB IKRU IVDF NIIC 30337
1035 UKKY GRKJ RGJB IYRU KJRR JBIH 30824
1036 RUJB IJRU YRDF NIUR MCFR KYFR 31315
1037 KJRD JBIY RUKJ JFJB IIRU KJUB 30669
1038 JBID RUKJ TYJB IHRU KJRR JBIJ 30802
1039 RUYR DFNI HVHC UBFR KJJC KYRC 30568
1040 HNIY RUKY RRHN IHRU HNIJ RUIV 31776
1041 DFNI HIVC HFVV KRRR CTVC MRRC 31287
1042 YRBK UTNF VCBR MUNF VVBR NMFR 31341
1043 DBRT MJRT FURT DBRT HRRR HRRR 31861
1044 RRRT RRRT RURU RIRI RRRR RRRR 32744
1045 HVRT RUHN TIUY VJRT BRRK KYMM 32111
1046 HNTD UYKY RRHN TFUY KKTH NBTF 31478
1047 UYJR RFHN TFUY NNTD UYKB TIUY 32181
1048 RKKK CBMN UTHB RKRU CBMM UTHB 30754
1049 RCRU KVTI UYCJ RMUY KHKB TDUY 31833
1050 IKHH BRMV THFB RKRU HBRK RUJR 31364
1051 RUNN RCRU CBRF UYIJ MMHB TGUY 31412
1052 KBTD UYRK RKRK RKYB TGUY HBTG 31490
1053 UYBR TVKJ KKHB RIRU KJUB HBRD 30507
1054 RUCB RFUY HBRH RUCB RGUY HBRJ 30980
1055 RUYR TFUR TRRT FRKN TGUY CBKK 31426
1056 UBYJ BMIH CBKV UBHB HVUB CBKB 29624
1057 UBHB HBUB KRRR CBKM UBJJ JJUB 30283
1058 NHVH VRRH JRMI CBKM UBJJ JKUB 30406
1059 NHVH VRRC JRMI KJYN HBKT UBKJ 30882
1060 JCHB KDUB KJRR HBKF UBKR RTFH 30607
1061 MRRV VJIR MRRF NNTD UYIV UJUY 32558
1062 KRRR VRRR FRIH KYRT YJTR MRRY 32745
1063 KYTD HFDD FHYJ RMTH FJRU HDDI 30399
1064 FRKY YMNH UHNJ RKCR MKTH FJUK 31124
1065 IHHK VJUR BRRY KJYR YRBK UTFH 31807
1066 IVBK UTRR RRRR RRHB TGUU HNTH 31796
1067 UUHV TJUU HKUR YRKR VFKY UUYR 33002
1068 NKUT KBTH UURK KKCB CVUU KHCB 30503
1069 CBUU KKYR NKUT KRNG KYUU YRNK 32489
1070 UTMR RGKR MVKY UUYR NKUT THKB 32075
1071 TJUU FJUR YRBK UTKN TGUU VKHK 31918
1072 RKRK RKRK RKHB TKUU KBTH UUYJ 31854
1073 RMKK KVTK UUVH JHKV TJUU YRTH 32461
1074 UYMR RTFR KBTK UUYR NJUY KBTH 31927
1075 UUTR TTKN TKUU NHHK YRMB UYKR 32135
1076 TBKY UIYR NKUT MRRG KRYR KYUI 32478
1077 YRNK UTKR JJKY UBYR NKUT NNTK 32185
1078 UUKB TKUU YJTM MRRU IVFI UÚKB 31756
1079 THUU YJRM KKKB TKUU KVTJ UUIV 32309
1080 THUY VMUU BDUU BCUU NTUU IIIM 31623
1081 DUYR UIYN URYR RRDU DUYM DUII 31935
1082 RRDU DUYM UYII RRDU DUYM IIII 31422
1083 RRII DUYM IIII RRYR FIFJ GYFD 30807
1084 FUGI FMGY GJYR FMFF YRFI GYFJ 30940
1085 GFFD YRRR YRIF FJFV FDGU YRFM 31204
1086 FNYR IIIM DUYR UIYN URYR FIFJ 31792
1087 GUFC YRFJ FNYR FIGY FJGF FDYR 30818
1088 RRYN YRRR YRYR YRYR RRRR RRRR 33461
1089 HBYD UIHV YFUI KYRG HFDD KRHR 30893
1090 KYUI YRNK UTTH KBYF UIFJ URYR 32065
1091 BKUT KNYD UIVK HKRK RKRK RKRK 31611
1092 HBYG UIKJ RRHB KGUB HBKH UBYR 30750
1093 CFUT URYU KBYG UIYR NJUY KRJF 32004
1094 KYUB YRNK UTKB JGUB VJYR BRRB 31279
1095 NNYG UIKB YGUI YJTM BRBD KRRR 31288
1096 FRKR RTFR IIIM DUYR DHYR FIFJ 30984
1097 GYFD FUGI FMGY GJYR FMFF YRFI 30944
1098 GYFJ GFFD YRRR RRRR RRRR HBJK 31539
1099 UIYR VMUR TRRT FRHN JCUI NRRR 31891
1100 BRRH KBJK UIYR DJUT URMR KJRT 32039
1101 HBJB UIKJ GBYR BKUT KBJB UIKV 30901
1102 JKUI KNJC UIBR RGYR YHUI URBF 31422
1103 TRRD YRTC UUUR VMHV JVUI MRRG 32199
1104 KBJB UIVJ RYJR THKY TTHF DDKR 31291
1105 RTHI DIKR UYKY UDYR NKUT THKB 31821
1106 JBUI FJUR YRBK UTKB JVUI BRRM 31490
1107 KYRY HFDD KRTI HIDI KRUH KYUD 31134
1108 YRNK UTKY RHHF DDKR TFHI DIKR 30557
1109 UMKY UDYR NKUT YRKT UTNN JBUI 32070
1110 KBJV UIBR RUIV CCUI KYFR YRDT 31752
1111 UTFR DRFT GYGI YRRR BCVB VMBY 31412
1112 VDBB RRDI GJGR FDYR FTFN GJYR 31153
1113 FCFD GJYR GIFM YRFU FMFN GIFJ 30500
1114 FNGD FDRR YRKT UTVJ JCMR RVYJ 32230
1115 GMVJ UTJR MUVJ UJCR NMJR RYKJ 31908
1116 UTIH YRBK UTYR BHUT FHUH NJUR 31762
1117 FRYR BHUT KRJH KYUD YRNK UTKR 32219
1118 CTKY UDYR NKUT KRKI KYUD YRNK 32147
1119 UTYR DHUD HBHN UBFR JCIN GDFB 29618
1120 FYFD GYYR FMFF YRRR YRFI GYFJ 31575
1121 GFFD YHUT YBUH YJUK RRGU FMGD 31267
1122 GYFU FDRR KRJH KYUD YRNK UTKR 32148
```

```
1123 BFKY UDYR NKUT KRKI KYUD YRNK 32123
1124 UTYR DHUD HBHM UBIV BHUT FIFD 30268
1125 GUGI FJFN FTGI FJFM FNRR YRKT 31399
1126 UTVJ JCBR MJFR RRHB NKUD KRYI 31209
1127 KYUF YRNK UTTH KBHN UBFJ URYR 31782
1128 BKUT KRII KYUF YRNK UTYR NYUD 32656
1129 KBHN UBYR VMUR URTU KBNK UDBR 31583
1130 RGNV JYUB MRRD BRBY HNJY UBNR 31471
1131 RRMR VCFR IJFN GUFD GYGI YRII 30968
1132 IMDU YRUI YNUR YRGU FMGD GYFU 31730
1133 FDYR FJFN YRFI GYFJ GFFD YRRR 31219
1134 JCYR FTFN FIYR GIGJ GRFD YRBY 31113
1135 NDMI MDMY NNJC RRKR JFKY UFYR 31860
1136 NKUT THKB HMUB FJUR YRBK UTKR 31715
1137 IIKY UFYR NKUT YRNY UDKB HMUB 31574
1138 YRVM URUR TVNR RRBR BKKY FRYR 32230
1139 DTUT KBHM UBYR DJUT TRRF VRKR 32113
1140 CRVJ JRRD KJFR YRDT UTFR IJFN 31349
1141 GUFD GYGI YRII IMDU YRDH YRFI 31358
1142 FDGU GIFJ FNFT GIFJ FMFN YRFJ 30579
1143 FNYR FIGY FJGF FDYR RRRR RRRR 32061
1144 RRKJ RRHB CCUF YRKT UTVJ GNBR 31502
1145 RBKN CCUF MRMI YRBK UTVN CCUF 31206
1146 TRNV VJJC MRYG YJGM VJUR JRNY 32266
1147 VJUK CRBN KNCC UFNR RYCR BGNR 31008
1148 RTMR RIVJ URMR VMKN CCUF JBCJ 30543
1149 UFYR BKUT NNCC UFTR VTKJ RRHB 31380
1150 CVUF KHKN CCUF MRYT KBCV UFRK 31233
1151 HBCV UFRK RKTH FBCV UFHB CVUF 30654
1152 UHCJ CJUF NJUR THFB CVUF HBCV 30547
1153 UFVH VKBR BMKB CVUF FRRR RRKB 31062
1154 JTUB BRRB KBHN UBVB HMUB BRRB 30349
1155 KBJD UBBR RHKJ RTYR NCUD TRTR 31998
1156 FRKB HNUB YRVM URUR MGNR RRMR 32353
1157 NVHN JYUB KYRR CBKK UBJB KKUN 30892
1158 NHBR MGKJ RTHB JBUI KJGB YRBK 30495
1159 UTKB JYUB RJHR KKKV HNUB KBJB 30460
1160 UIYR TCUU TRRT FRHV JVUI KYRY 32781
1161 HFDD KRTF HIDI KRMV KYUG YRNK 31842
1162 UTKB JVUI BRRJ KRRN KYUH YRNK 32154
1163 UTMR RGKR YTKY UHYR NKUT KYRY 33143
1164 HFDD KRTD HIDI KRUR KYUH YRNK 31919
1165 UTYR CBUF HBUT UGMR YBKJ RTHB 31115
1166 UYUG KBUY UGKN JYUB KVHN UBYR 31953
1167 THUY URYG HVJV UIMR RGKR KKHV 31838
1168 HCUB URTC NNUY UGKB UYUG THNB 31596
1169 UTUG JRBK CRRC NNJB UIKB JVUI 30910
1170 BRRU IVFV UGKR RTFR YRYH FMGY 32144
1171 YRGI GJGR FDYR BYND MIMD MYNN 31212
1172 YRRR GIFM YRGU FDFD YRFB FMGY 30828
1173 FDYR FFFJ FVFD GUYJ RRFF FMGY 31047
1174 YRFB FTFJ FNYR FBFD FNGD YJRR 30777
1175 IUFH FMFM GUFD YRGI FHFD YRFF 30488
1176 FJFV FDYR FYGJ YRFJ GIGU YRFN 31495
1177 GDFB FYFD GYYR UNRR RFRF RURF 31928
1178 RTRT RIRG RHRH RJRJ CJDU UHHB 30723
1179 RKRU KJRR HBRC RUUH KBHB UBTR 30991
1180 RTTH MJDG UHMR TICN IMUH IHTH 30946
1181 FBRK RUHB RKRU JRRU NNRC RUFH 31636
1182 VKBR NMFR THKJ KKFB JUUB HBRI 30467
1183 RUKJ UMFB JIUB HBRD RUKB HNUB 30493
1184 HBRT RUKB JYUB RKKK CBRF UYHB 30892
1185 RHRU CBRG UYHB RJRU THKB JUUB 31250
1186 GBRF UYHB JUUB KBJI UBGB RGUY 30986
1187 HBJI UBIV TFUR RRRR RRRR RRRR 32792
1188 KBND RYHB VJUH UHKB NFRY NJIV 31485
1189 HBVK UHKJ RRHB JUUB HBJI UBHB 30130
1190 VFUH KNHB UBCB KKUN KNJY UBBB 30417
1191 IMUH JRUJ KBJU UBVB VJUH KBJI 30816
1192 UBNB VKUH CRYC KVJY UBYR DVUH 31987
1193 CJIM UHHB VCUH YRHH UHTR RTFR 31871
1194 NNRK RUBR RUNN RCRU VNVC UHBR 31785
1195 NBKN HBUB CBKK UNHB HBUB IVNF 30237
1196 UHKN HBUB CBKK UNKN JYUB BBIM 30428
1197 UHCR IDHB VCUH KVJY UBYR DVUH 31797
1198 YRHH UHTR RTFR NNRK RUBR RUNN 32173
1199 RCRU VNVC UHTR NBKB JYUB RKKK 31250
1200 UHKB JUUB MBRF UYHB JUUB KBJI 30623
1201 UBMB RGUY HBJI UBKB HVUB FBJU 30519
1202 UBHB JUUB JRRU NNJI UBNN VFUH 31456
1203 KNVF UHFR KYDR YRDT UTKJ RUJB 31794
1204 IYRU KJJF JBII RUKJ UBJB IDRU 30739
1205 KJRH JBIK RUYR DFNI HVHC UBFR 30821
1206 KYDR KJRC JBIY RUKJ KKJB IIRU 31073
1207 KJUM JBID RUKB JUUB JBIH RUKB 30583
1208 JIUB JBIJ RUYR DFNI HVHC UBFR 30797
1209 RRKJ RTHB VHUJ KBHN UBVB HMUB 30721
1210 MRRC KBJR UBMR RFYR DGUF TRRT 31900
1211 FRKB HNUB VBHM UBBR RVKB VHUJ 31195
1212 BRRG KJRR YRNC UDUR NCKR IYKY 32040
1213 UKYR NKUT YRVV UHUR BMKB HNUB 31490
1214 VBHM UBBR RDYR DGUF URBY KBVH 31243
1215 UJMR TTKR DKKY UKYR NKUT YRHI 32421
1216 UJUR TJKJ RRHB VHUJ KRIN KYUK 31840
1217 YRNK UTYR KIUJ URRH KBVF UHBR 31457
1218 RUIV NTUJ JHIH KYDR YRDT UTFH 31744
1219 KHFR DYFD FTFI FJFN FGYN YNYN 31534
1220 JCRR DGGY FJGI FJFN FGYN YNYN 31524
1221 JCRR IMGR FDFN FJFN FGYR IIIM 30587
1222 DUYR DHYR FFFJ FVFD YNYN YNJC 31446
1223 RRKJ RTHB JRUB HBJT UBYR GJUD 31117
1224 YRCH UDKJ RRHB JJUB YRUU UGTR 32115
1225 RTFR KRRT KBJJ UBMR MHKJ IIHB 30391
1226 JFUB THKB HNUB FJUR HBJG UBKJ 30392
1227 UKHB JHUB KYRR CBJF UBVJ YRMR 31580
1228 RGNH NRRC JRMI CRRN KRRR CJKT 31429
1229 UBJB JFUB VHNH VRRF JRMI KJGB 30679
1230 YRBK UTKY RYHF DDKR RIHI DIKR 30871
1231 ITKY UCYR NKUT KRJF KYUB YRNK 32136
1232 UTTH KBHM UBFJ URHB JGUB KRFT 30798
1233 KYUC YRNK UTKR JFKY UBYR NKUT 32418
1234 YRBH UTKJ RTHB JDUB YRKT UTYJ 32161
1235 DMVJ DJBR TDYR VJUJ TRRT FRKJ 31968
1236 RRHB JRUB HBJD UBKR FMKY UCYR 31456
1237 NKUT KRHD KYUC YRNK UTKJ RRHB 31661
1238 JTUB YRKT UTYJ DMVJ DJMR RFVJ 31721
1239 INMR RCBR MTYR BKUT YRBH UTIV 32206
1240 GMUK KRRT FRDI GJGR FDYR BJYR 31311
1241 GIFM YRFU FMFN GFFD GYGI JCYR 30820
1242 YRYR YRII IMDU YRUI YNUR UNYR 33069
1243 RRYR GIFM YRII IMDU YRDH YRYR 32287
1244 UNYR RRIU FMFN GFFD GYGU FJFM 30602
1245 FNYR FUFM FBGR FVFD GIFD YTJC 30437
1246 RRIU FMFN GFFD GYGI YRFB FMGY 30804
1247 FDYR FFFJ FVFD GUUM YHDI GJGR 30801
1248 FDYR DJYM INYJ UKRR VJRK JRRY 32516
1249 FJRF FJUR IVBK UTKY RYHF DDKR 31419
1250 TGHI DIKR BKKY UCYR NKUT KBHC 31097
```

▶

```
1251 UBIK IKIK IKYR KIUC KBHC UBYJ 30782
1252 RMYR KIUC KRNG KYUC YRNK UTIV 32343
1253 KTUT MBIJ YMIM YRID GYGY FMGY 31701
1254 YRYI RRYB GIGJ GRFD YRFT FNGJ 30895
1255 YRFC FDGJ YNYN YNRR KJRT HBHC 31182
1256 UBHB MRRY KRFR KYUV YRNK UTKR 32813
1257 RFHI DIKR KFKY UVYR NKUT YRKT 32835
1258 UTYJ GMVJ UTJR RVVJ UJCR RHNJ 31902
1259 YMYR JNUI IVIV UVYJ DMVJ IUBR 31937
1260 RFYR GTUK IVIV UVVJ DTBR VTKR 32354
1261 RNHI DIKR RBKY UBYR NKUT YRKT 32544
1262 UTYJ DMVJ DJBR KBFR RHKY DRYR 31580
1263 DTUT KYFR YRDT UTYH TRJN YRKM 32645
1264 UCIV MHUC GBYR YRII IMDU YRUI 31948
1265 YNUR YRGI FMYR IIIM DUYR DHYR 31906
1266 FFFJ FVFD YRFU FMFN GFFD GYGI 30437
1267 FDGY JCYR YRDF FDGY GUFJ FMFN 30745
1268 YRUY YNUT YRYR YRYR YRYR YRYR 34380
1269 YRYR YRYR DRYN IYYN YRYG UHUH 32867
1270 JCRR CTYB CHUK YRII FJGY FDFU 30971
1271 GIFM GYGJ YRFM FFYR FIGY FJGF 30791
1272 FDYR YUFN JCJC VUFM FNGF FDGY 30650
1273 GIYR FFFJ FVFD GUYR FFGY FMFB 30578
1274 YRII IMDU YRUI YNUR YRGI FMYR 32479
1275 IIIM DUYR DHJC YRYH GUGI FTFN 31230
1276 FIFT GYFI YRFU FMFN FFFJ FGGD 30031
1277 GYFT GIFJ FMFN GUYR FMFN FVGJ 30994
1278 YJJC JCBT GDFJ GIJC RRDI GJGR 30179
1279 FDYR BJYR GIFM YRGT GDFJ GIJC 30386
1280 RRKY TRYR DTUT HKTH FJTR KKTR 32082
1281 MFFR KJRT HBMR RYKJ VKHB VDRY 31775
1282 KJJI HBVF RYKJ RRHB VHRY YRTB 32074
1283 UBYR HFUT YRMH UCKJ RRHB MRRY 31939
1284 YRTB UBKJ UBIH KJDG IHFV RKRR 31028
1285 KRFJ KYUB YRNK UTKD TTBR MVKJ 31902
1286 HRHD TTUR NFGB JCIJ FNGU FDGY 30592
1287 GIYR IIIM DUYR FIFJ GUFC YRFT 31328
1288 FNFI YRGI GJGR FDYR VYMY NDNT 32080
1289 NCJC RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR 33091
1290 RRRR  2110 *
```

■

Tastaturbremse

Ein kleines Hilfsprogramm stoppt den Nachlauf

Anwender von "1st Word (Plus)", "Profimat" oder anderen mit Bildschirmeditor arbeitenden Programmen werden sich wohl schon des öfteren über das Nachlaufen des Cursors geärgert haben. Da will man, um eine Seite weiter zu blättern, nicht dauernd zur Maus greifen und versucht es folglich mit den Cursortasten. Da ist es aber auch schon passiert: Die ins Auge gefaßte Textstelle ist da, man läßt die Cursortaste los,

16 Bit

und doch scrollt das Programm weiter, als wäre nichts geschehen, und die gesuchte Textpassage entschwindet wieder. Noch schlimmer: ein zu langer Druck auf die Tasten Backspace oder Delete, und das Programm "frißt" den ganzen Satz. Währenddessen sitzt der User machtlos davor und wartet darauf, daß die Tastatur endlich wieder für neue Befehle empfänglich ist.

Die Ursache dieser Probleme ist der Tastaturpuffer. In ihm werden alle Eingaben zwischengespeichert, damit kein Tastendruck verlorengeht. Er faßt 128 Zeichen und ist damit sehr reichlich bemessen. Wenn nun aber die Tasteninformationen schneller ankommen, als sie vom Programm verarbeitet werden können, entsteht ein schöner Stau. Was dabei herauskommt, ist klar. Die eingegebenen Impulse "stehen Schlange" und melden sich nun einer nach dem anderen, um abgearbeitet zu werden.

Neuere Programme behelfen sich damit, daß sie nach jedem abgeholten Zeichen den Puffer löschen und damit den erwähnten Stau gar nicht erst entstehen lassen. Wenn dies unabhängig vom gerade benutzten Programm funktionieren soll, erreicht man es für gewöhnlich durch ein Umleiten des XBIOS-Aufrufs auf eine eigene Routine, die dann nach Ausgabe eines Zeichens den Puffer löscht. Verwenden Sie allerdings einen Druckerspooler oder eine RAM-Disk, die meist auch das XBIOS umleiten, dann kann durch diese mehrfachen Umleitungen ein ziemliches Kuddelmuddel entstehen, und das äußert sich meist in den allseits beliebten System-Bömbchen.

Das hier abgedruckte kurze Hilfsprogramm umgeht all diese Unwägbarkeiten einfach durch Verkleinerung des Tastaturpuffers. Mit der XBIOS-Funktion 14 IOREC holt man sich die Adresse für den Pufferdatensatz der Tastatur und gibt als neue Pufferlänge 6 Byte an. Damit ist im Puffer noch Platz für 3 Zeichen. Anschließend werden nur noch die Low- und Highwater-Marken angepaßt, und das Nachlaufen hat endlich ein Ende.

Das abgedruckte Listing in Omikron-Basic erzeugt ein Maschinenprogramm mit der Extension .PRG auf Diskette. Dieses kopiert man am sinnvollsten in einen Auto-Ordner. Nach dem Starten haben Sie die Qual



NEU! ☆ MINI-SPEEDY ☆ NEU!

Der Floppy-Speeder für Ihre 1050! 78000 Baud Super-Speed ☆ 96000 Baud High-Speed durch HSS-Copy ☆ 8 KByte Track-Buffer ☆ Voll programmierbar ☆ Umfangreiche Dokumentation verfügbar ☆ Sehr viel Zubehör verfügbar (Soft- und Hardware!) ☆ Kopiert kopiergeschützte Software ☆ Voll kompatibel zur SPEEDY 1050 ☆ Sehr leichter Einbau

Jetzt nur 95,– DM

Compy-Shop OHG
Gneisenaustraße 29 · 4330 Mülheim/Ruhr
☎ 02 08 / 49 71 69

Jetzt die neueste Version:
TRANSFILE ST PLUS
Die Rechnerkopplung SHARP mit ATARI

Jetzt ist die neue, stark erweiterte Version TRANSFILE ST plus für Sie erhältlich: Mit MERGE und RENUMBER für SHARP-Programme, Disassembler XDIS ST, Dekodieren von Variablen in ASCII-Dateien, Editorschnittstelle für alle ASCII-Editoren, Schnittstelle zum OMIKRON-BASIC, mit Schnittstelle für eigene Zusatzprogramme Für alle ATARI ST Rechner geeignet, auch die neuen MEGA ST mit Blitter-TOS! Unterstützt SHARP PC 12XX, 13XX und 14XX, ermöglicht das sichere Abspeichern der SHARP-Programme und Daten auf Diskette, Anzeigen und Drucken auf ATARI

TRANSFILE ST PLUS kompl. mit Diskette, Interface und Anleitung nur DM 129.00
Besitzer alter Versionen fordern Update-Info an! Informationen gegen Freiumschlag
NEU: TRANSFILE ST 1600 für ATARI ST und PC 1600 nur DM 129.00

TRANSFILE ist auch für C-64/128, MS-DOS-Rechner und AMIGA erhältlich
Versand per Nachnahme oder Vorkasse, ins Ausland nur per Vorkasse

YELLOW-COMPUTING Wolfram Herzog Joachim Kieser
Im Weingarten 21 D-7101 Hardthausen-Lampoldshausen Telefon 07139/8355

der Wahl zwischen zwei Möglichkeiten: die Pufferverkleinerung zu aktivieren (1) oder den ursprünglichen Umfang des Tastaturpuffers wiederherzustellen (2). Nachdem Sie die gewünschte Option mit Hilfe einer Zifferntaste eingestellt haben, finden Sie sich im Desktop wieder, von wo aus Sie nun Ihre Programme wie gewohnt starten können.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der jetzt sicherlich weniger tückischen Handhabung Ihrer Editorprogramme.

Torsten Anders

```
0 REM ****  Basic-Loader in Omicron-Basic fuer "Nachlauf"-Programm
1 RESTORE Dat1: READ N:Prsum=0
2 Speicher= MEMORY(N)
3 FOR I=0 TO N
4  READ D:Prsum=Prsum+D+I
5  POKE Speicher+I,D
6 NEXT I
7 IF Prsum<>155411 THEN
8                  Fehler
9                  ELSE BSAVE "NACHLAUF.PRG",Speicher,N
10 ENDIF
11 END
12-Dat1
13 DATA 494: REM ------ Anzahl der Daten ! --------------------------------
14 DATA 96,26,0,0,1,210,0,0,0,0,0,0,1,148,0,0,0,0,0,0,0
15 DATA 0,0,0,0,0,255,255,79,250,3,96,72,122,0,136,63,60,0,9,78,65
16 DATA 92,143,63,60,0,1,78,65,84,143,176,60,0,49,102,4,66,67,96,26,176
17 DATA 60,0,50,102,6,54,60,0,1,96,14,63,60,0,7,63,60,0,2,78,65
18 DATA 88,143,96,212,97,0,0,6,66,167,78,65,63,60,0,1,63,60,0,14,78
19 DATA 78,88,143,32,64,74,67,102,28,49,124,0,6,0,4,66,104,0,6,66,104
20 DATA 0,8,49,124,0,2,0,10,49,124,0,4,0,12,78,117,49,124,1,0,0
21 DATA 4,66,104,0,6,66,104,0,8,49,124,0,64,0,10,49,124,0,192,0,12
22 DATA 78,117,27,69,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,27,112,32,78
23 DATA 97,99,104,108,97,117,102,101,110,32,27,113,10,10,13,32,32,32,32,32,32
24 DATA 32,32,32,32,67,111,112,121,114,105,103,104,116,32,49,57,56,55,32,32,98
25 DATA 121,10,13,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,84,111,114,115,116,101
26 DATA 110,32,65,110,100,101,114,115,10,10,13,32,32,68,97,115,32,80,114,111,103
27 DATA 97,109,109,32,107,97,110,110,32,100,117,114,99,104,32,86,101,114,107,108
,101
28 DATA 105,110,101,114,110,10,13,32,32,100,101,115,32,84,97,115,116,97,116,117,
114
29 DATA 112,117,102,102,101,114,115,32,101,105,110,32,78,97,99,104,108,97,117,10
2,101
30 DATA 110,10,13,32,32,100,101,115,32,67,117,114,115,111,114,115,32,119,101,105
,116
31 DATA 103,101,104,101,110,100,32,118,101,114,104,105,110,100,101,114,110,46,10
,10,10
32 DATA 13,32,32,66,105,116,116,101,32,119,132,104,108,101,110,32,83,105,101,32,
100
33 DATA 117,114,99,104,32,84,97,115,116,101,110,100,114,117,99,107,58,10,10,13,3
2
34 DATA 32,32,32,60,49,62,32,32,32,32,32,32,32,32,80,117,102,102,101,114,32
35 DATA 118,101,114,107,108,101,105,110,101,114,110,10,10,13,32,32,32,32,60,50,6
2
36 DATA 32,32,32,32,32,32,32,32,80,117,102,102,101,114,32,110,111,114,109,97,108
37 DATA 101,32,71,114,148,158,101,10,13,0,0,0
38 DEF PROC Fehler
39  FORM_ALERT (1,"[3][ Listing prüfen | falsche Daten ! | in DATA Statement ][
Oh Schreck ]")
40 RETURN
```

Zett (z) – jeder gegen jeden

Es gibt viele Methoden, Agressionen auf ungefährliche Weise abzureagieren. Eine davon, recht beliebt und traditionsreich, bedient sich des uns allen innewohnenden Spieltriebs. Was dabei herauskommt, sind Brettspiele wie "Mensch ärgere dich nicht" oder "Malefiz". Nach drei bis vier Runden haben sich angestaute Agressionen zwischen den Mitspielern entweder in Wohlgefallen aufgelöst oder in lautstarken Wutausbrüchen entladen. Schön und gut, aber was macht ein Computer-User, dessen technischer Entwicklungsstand ihm die Beschäftigung mit diesen primitiven Spielen aus Pappe und Holz von vornherein verbietet?

Ganz einfach! So er einen 800 XL/XE- oder 130 XE-Computer besitzt, lädt er "Zett" und bis zu drei streitbare Mitspieler ein. Salzstangen und Cola dazu, und für einen spannungsreichen Abend ist gesorgt.

Ziel eines jeden Teilnehmers ist es, als erster in das mit einem z gekennzeichnete Zielfeld zu gelangen. Jeder der vier Spieler erhält anders gestaltete Spielsteine: Da gibt es Smilies, Totenschädel, Batterien und Blöcke. Alle vier Gruppen sind im Spiel zu sehen, auch wenn sich nur zwei oder drei Personen an "Zett" beteiligen. Spieler 1 bekommt die oberste Reihe, Spieler 4 die unterste.

8 Bit

Aber eins nach dem anderen. Den Eintritt zu "Zett" bildet das Menü. Hier wird, wie im gesamten Spiel, mit Hilfe der Konsoltasten gewählt. Worum es bei dem Menüpunkt "Editor" geht, wollen wir später beschreiben. Für den Anfang empfiehlt es sich , das "eingebaute" Spielbrett zu benutzen. Nach Wahl der Spieler- und Stickanzahl gelangt man mit <START> zum Spiel. Noch einmal <START>, und es geht los. Der Meldungsbalken am unteren Bildrand informiert über die Nummer des Spielers, der gerade am Zug ist, die gewürfelte Augenzahl und die Nummer des nächsten Schrittes.

Gezogen wird Schritt für Schritt. Beispiel: Ein Spieler hat eine 4 gewürfelt. Er bewegt nun mit dem Joystick den blauen Cursor zunächst auf diejenige seiner Figuren, die gezogen werden soll. Als nächstes wird das Feld, auf das der erste Schritt führt, ange"stickt". Dann das zweite, daraufhin das dritte und vierte. Die Felder müssen nicht in einer geraden Linie hintereinander liegen, d. h., auch Vorwärts- und Rückwärtsrangieren ist möglich. Nur das jeweilige Ausgangsfeld darf beim Setzen nicht ein zweites Mal berührt werden. Ein kurzer Ton zeigt jeden korrekten Schritt an, wogegen eine falsche Operation mit einem häßlichen Hupsignal quittiert wird.

Trifft ein Spieler mit dem letzten Schritt eines Zuges auf eine gegnerische Figur, so wird diese aus dem Spiel genommen. (Hämisches Grinsen ist dabei nur hinter vorgehaltener Hand gestattet.) Trifft der letzte Schritt einen Block, so wird dieser aufgenommen und kann auf eine beliebige Stelle des Spielfeldes gesetzt werden (z.B. direkt vor die Füße einer gegnerischen Figur). Diese Methode ist übrigens der einzige Weg, an den hinderlichen Blöcken oder an gegnerischen Figuren (die ebenso hinderlich sein können) vorbeizukommen.

Ist man so eingekeilt, daß die gewürfelte Anzahl von Schritten nicht ausgeführt werden kann, drückt man <OPTION>. Es erfolgt dann der nächste Zug eines Mitspielers. <SELECT> führt zum Beginn des Spiels zurück, <START>zum Anfangsmenü.

So viel zur Handhabung des Spiels. Seinen eigentlichen Pfiff gewinnt "Zett" jedoch aus dem eingebauten Bildschirmeditor. Drückt man im Anfangsmenü <HELP>, gelangt man ins Bau-Menü. Hier kann man jetzt ein bereits erstelltes Spielbrett laden (danach mit <HELP> zum Spiel), ein eben aufgebautes abspeichern oder zum Editierbildschirm weitergehen. Dort findet man ein leeres Spielbrett vor, das sich folgendermaßen füllen läßt:

Mit dem Joystick wird der Cursor bewegt. Mit <OPTION> wählt man den Figurcode aus, welcher der Art des zu setzenden Feldes entspricht:

0 = Löschen eines Feldes (muß vor jeder Änderung eines Feldes erfolgen)
7 = Weg-Feld
1–4 = Spielerfigur, Spieler 1 bis 4
5 = Block
6 = Zielfeld

Durch Druck des Feuerknopfes wird ein Feld der gewählten Art gesetzt.

Ist ein spielbares Brett fertig (4 mal 4 Spielerfiguren, 1 Zielfeld), drücken Sie kurz auf <SELECT>. Es wird nun überprüft, ob Ihr Brett auch wirklich spielbar ist. Ertönt ein Warnsignal, so fehlt noch etwas, oder es steht etwas auf dem Brett, das zuviel ist. Andernfalls akzeptiert Ihr Atari das Brett. Nun können sie zurück zum Bau-Menü: Mit <OPTION> vergißt Ihr Rechner dabei, was eben editiert wurde (so löscht man schnell ein mißglücktes Spielbrett), mit <SELECT> wird der Brettaufbau im RAM gespeichert. Um ihn

nun noch endgültig auf Diskette zu retten, wählen Sie den entsprechenden Punkt im Bau-Menü. Das sind eigentlich alle Hinweise, die zur Handhabung von "Zett" nötig sind. Drei Hinweise seien noch erlaubt:

1. Man sollte ein Spielbrett vor dem Abspeichern grundsätzlich fertigstellen. Es ist nämlich nicht möglich, einen geladenen Screen im Editor zu verändern. Dieser geht immer von einem leeren Brett aus.
2. Da "Zett" einen Spezialwürfel benutzt, der nur die Zahlen von 1 bis 4 enthält, wundern Sie sich bitte nicht darüber, daß es einfach nicht gelingen will, endlich einmal etwas "Anständiges" zu würfeln.
3. Hat man "Zett" einmal abgebrochen und wieder gestartet, oder möchte man anstelle eines geladenen Spielbretts doch lieber wieder das eingebaute benutzen, drücke man im Anfangsmenü <SHIFT> + <HELP>.

Mark Sebastian

Zett (z)




```
*** ZETT (z)

5 REM ZETT                              PS:PY
9 IF PEEK(1700)=255 THEN 20             PS:EO
10 RESTORE 50:FOR I=0 TO 87:READ D:POK
E 1536+I,D:NEXT I:POKE 1700,255         PS:AF
20 DIM T$(40),F(112),AP(4):DS=4:KX=1:F
OR I=1 TO 4:AP(I)=4:NEXT I:B1=140:B2=1
400                                     PS:CM
21 T$="    ZETT (Z) - Von Mark Sebasti
an     "                                PS:RX
22 IF PEEK(1701)=255 THEN 25            PS:LL
23 RESTORE 60:FOR Z=1 TO 112:READ D:F(
Z)=D:NEXT Z:POKE 1701,255               PS:MC
25 POKE 732,0:GOSUB 1235:GOSUB 30:GOTO
 100                                    PS:EU
30 GRAPHICS 7:DL=PEEK(560)+256*PEEK(56
1)                                      PS:BE
31 POKE DL+6,2:POKE DL+32,13:POKE DL+8
8,13:POKE DL+89,13:POKE DL+90,13        PS:EB
32 T=LEN(T$):POKE 87,0                  PS:FV
34 FOR I=1 TO T:COLOR ASC(T$(I,I)):PLO
T I,1:NEXT I                            PS:GO
35 POKE 87,7:COLOR 0:PLOT 0,2:DRAWTO 5
0,2:POKE 752,1                          PS:OE
40 ? "K";:RETURN                        PS:NM
50 DATA 76,39,6,90,69,84,84,32,40,90,4
1,32,66,69,71,73,78,78,69,78            PS:ZW
51 DATA 32,77,73,84,46,46,46,32,32,32,
32,32,60,83,84,65,82,84,62,24           PS:ES
52 DATA 162,0,189,3,6,142,255,6,32,176
,242,174,255,6,232,224,36,208,239,173   PS:PZ
53 DATA 31,208,201,6,208,249,169,52,14
1,196,2,169,150,141,197,2,169,109,141,
198                                     PS:ZH
54 DATA 2,169,48,141,200,2,104,96       PS:FF
60 DATA 1,1,1,1,7,0,0,0,0,7,7,7,0,7,7,
7                                       PS:RR
61 DATA 0,0,0,0,7,7,7,5,0,7,0,7,0,7,0,
7                                       PS:RI
62 DATA 2,2,2,2,7,0,0,7,7,7,0,7,0,7,0,
7                                       PS:RV
63 DATA 0,0,0,0,7,7,7,5,0,0,0,5,7,7,0,
5                                       PS:RS
64 DATA 3,3,3,3,7,0,0,7,7,7,0,7,0,0,0,
5                                       PS:QG
65 DATA 0,0,0,0,7,7,7,5,0,7,0,7,0,6,0,
7                                       PS:RH
66 DATA 4,4,4,4,7,0,0,0,0,7,7,7,0,7,7,
7                                       PS:SV
100 REM SPIELFELD MALEN                 PS:LS
110 Z=0:FOR Y=9 TO 69 STEP 10:FOR X=0
TO 159 STEP 10:Z=Z+1                    PS:SG
115 IF F(Z)=0 THEN 130                  PS:DM
116 IF F(Z)=7 THEN GOSUB 1000:GOTO 130  PS:QP
120 IF F(Z)=6 THEN GOSUB 1000:GOSUB 11
55:GOTO 130                             PS:GH
125 GOSUB 1000:FC=F(Z):GOSUB 1040       PS:AM
130 NEXT X:NEXT Y:X=0:Y=9               PS:HP
135 I=USR(1536)                         PS:AP
140 REM HAUPTSCHLEIFE                   PS:FG
141 POKE 77,0:GOSUB 1345                PS:QF
145 DS=DS+1:IF DS>AS THEN DS=1          PS:LX
146 IF AP(DS)=0 THEN 145                PS:PM
150 ? "K Spieler ";DS;" >> ";W;" >> ";  PS:JG
155 P=DS-1:IF P>1 THEN P=P-2            PS:SJ
156 IF AJ=1 THEN P=0                    PS:XL
160 GOSUB 1300:GOSUB 1165:IF FC=0 OR F
C>4 THEN GOSUB 1225:GOTO 160            PS:KB
161 IF DS<>FC THEN GOSUB 1225:GOTO 160  PS:UW
162 X1=X:Y1=Y:GOSUB 1215:? "OK. >>";:X
2=X:Y2=Y+1                              PS:MC
165 FOR ZU=1 TO W:? " ";ZU;"++";        PS:FR
170 GOSUB 1300:GOSUB 1205:IF I=0 THEN
GOSUB 1225:GOTO 170                     PS:DJ
175 IF X2>X THEN Q=X2-X:GOTO 180        PS:AO
176 Q=X-X2                              PS:NE
180 IF Y2>Y THEN Z=Y2-(Y+1):GOTO 185    PS:BA
181 Z=(Y+1)-Y2                          PS:XD
185 Q=(Q+Z)/10:IF Q<>1 THEN GOSUB 1225
:GOTO 170                               PS:JN
186 GOSUB 1165:ZFC=FC:IF FC<>0 AND ZU<
>W THEN GOSUB 1225:GOTO 170             PS:JT
187 IF X1=X AND Y1=Y THEN GOSUB 1225:G
OTO 170                                 PS:OD
190 GOSUB 1215:X3=X:Y3=Y:X=X2:Y=Y2-1:G
OSUB 1145:X=X3:Y=Y3:GOSUB 1145:FC=DS:G
OSUB 1040:X2=X:Y2=Y+1:NEXT ZU           PS:KI
195 FC=ZFC                              PS:ON
200 REM FELD UEBERPRUEFEN               PS:AS
201 X=X1:Y=Y1:GOSUB 1145                PS:UM
205 IF FC=5 THEN 230                    PS:UG
210 IF FC=6 THEN 250                    PS:UQ
215 IF FC=0 THEN 225                    PS:UI
220 AP(FC)=AP(FC)-1:GOSUB 1360:X=KX:Y=
1:GOSUB 1040:KX=KX+8                    PS:MO
225 X=X2:Y=Y2-1:GOSUB 1215:GOTO 140     PS:TM
230 GOSUB 1215:? " Block! ";:X=X2:Y=Y2
-1                                      PS:TA
235 GOSUB 1300:GOSUB 1205:IF I=0 THEN
GOSUB 1225:GOTO 235                     PS:EH
240 GOSUB 1165:IF FC<>0 THEN GOSUB 122
5:GOTO 235                              PS:WB
245 FC=5:GOSUB 1040:GOSUB 1215:GOTO 14
0                                       PS:AP
250 ? "K":GOSUB 1215:GOSUB 1215:GOSUB
```

```
1215:? "K Spieler ";DS;" hat gewonnen!
   <START>"                               ß:NV
255 IF PEEK(53279)<>6 THEN 255            ß:ZY
260 RUN                                   ß:IA
300 REM  ZETT -- SPIELFELD EDITOR
     EDITOR-MENUE                          ß:LD
305 GRAPHICS 0:POKE 752,1:SETCOLOR 2,0
,15:SETCOLOR 1,0,0:? :? " EDITOR>>> ME
NUE":POSITION 0,6:? :POKE 732,0           ß:UV
310 ? "  OPTION   Save"                   ß:TQ
311 ? "  SELECT   Load"                   ß:QI
312 ? "   START   Edit"                   ß:RC
313 ? "    HELP   Zurueck zum Menue"      ß:CH
314 POSITION 0,19:? " COMPUTER KONTAKT
 1987 - ZETT (Z) BAUEN "                  ß:NC
315 I=PEEK(53279):X=PEEK(732)             ß:VS
320 IF I=3 THEN 350                       ß:QA
321 IF I=5 THEN 370                       ß:QH
322 IF I=6 THEN 400                       ß:PL
323 IF X=17 THEN 25                       ß:QV
325 GOTO 315                              ß:RE
350 REM EDITOR: SAVE                      ß:MY
355 GOSUB 1370                            ß:XU
360 OPEN #1,8,0,T$:FOR I=1 TO 112         ß:SE
365 X=F(I):PUT #1,X:NEXT I:CLOSE #1:GO
SUB 1215:GOTO 300                         ß:IG
370 REM EDITOR: LOAD                      ß:LY
375 GOSUB 1370                            ß:XY
380 OPEN #1,4,0,T$:FOR I=1 TO 112         ß:SI
385 GET #1,X:F(I)=X:NEXT I:CLOSE #1:GO
SUB 1215:GOTO 300                         ß:IM
400 REM EDITOR: EDIT                      ß:MO
401 FOR I=1 TO 4:AP(I)=0:NEXT I:QQ=0      ß:HV
405 T$="      ZETT (z) -  SPIELFELD-DE
SIGNER   ":GOSUB 30:T=7:POKE DL+89,2      ß:QY
406 X=0:Y=9:B1=440:B2=450                 ß:TT
410 ? "K  FIGURCODE: ":? :? "  OPTION=
Waehlen ,  SELECT=Zurueck↑↑▸▸▸▸▸↑  ";     ß:CK
411 ? T;"←";                              ß:OS
415 GOSUB 1300:IF T<>0 THEN GOSUB 1165
:IF T=FC THEN GOSUB 1215:GOTO 415         ß:XM
420 IF T=0 THEN GOSUB 500                 ß:YH
421 IF T=1 THEN GOSUB 1000:FC=1:GOSUB
1040:AP(1)=AP(1)+1                        ß:XH
422 IF T=2 THEN GOSUB 1000:FC=2:GOSUB
1040:AP(2)=AP(2)+1                        ß:XV
423 IF T=3 THEN GOSUB 1000:FC=3:GOSUB
1040:AP(3)=AP(3)+1                        ß:YN
424 IF T=4 THEN GOSUB 1000:FC=4:GOSUB
1040:AP(4)=AP(4)+1                        ß:ZF
425 IF T=5 THEN GOSUB 1000:FC=5:GOSUB
1040                                      ß:EX
426 IF T=6 THEN GOSUB 1000:GOSUB 1155:
QQ=QQ+1                                   ß:RT
427 IF T=7 THEN GOSUB 1000                ß:DA
430 GOSUB 1215:GOTO 415                   ß:LD
440 T=T+1:IF T>7 THEN T=0                 ß:ZI
445 ? T;"←";:GOSUB 1215:GOTO 415          ß:QD
450 ? "K OPTION ⇆▸ Zurueck,loeschen":?
 :? " SELECT ⇆▸ Zurueck,merken"           ß:VG
455 I=PEEK(53279)                         ß:HG
460 IF I=3 THEN 600                       ß:PS
461 IF I=5 THEN 466                       ß:QZ
465 GOTO 455                              ß:RP
466 FOR I=1 TO 4:IF AP(I)<>4 THEN POP
:GOSUB 1225:GOTO 410                      ß:UR
467 NEXT I:IF QQ=0 THEN GOSUB 1225:GOT
O 410                                     ß:SE
470 ? "K▸Momentchen...":? :? ;:Z=0:FOR
 Y=9 TO 69 STEP 10:FOR X=0 TO 159 STEP
 10:Z=Z+1                                 ß:MQ
471 GOSUB 1205:IF I=0 THEN F(Z)=0:GOTO
 475                                      ß:DV
472 GOSUB 1165:IF FC=0 THEN F(Z)=7:GOT
O 475                                     ß:PG
473 F(Z)=FC                               ß:PH
475 NEXT X:? "⇆▸⇆▸";:NEXT Y               ß:TJ
480 GOTO 600                              ß:RN
500 REM LOESCHE                           ß:VN
505 GOSUB 1205:IF I=0 THEN RETURN         ß:SN
510 GOSUB 1165:IF FC=0 THEN 520           ß:IK
511 IF FC=5 THEN 520                      ß:UI
512 IF FC=6 THEN QQ=QQ-1:GOTO 520         ß:GS
513 AP(FC)=AP(FC)-1                       ß:PX
520 COLOR 0:GOSUB 1005:GOSUB 1145:GOSU
B 1360:RETURN                             ß:HE
600 FOR I=1 TO 4:AP(I)=4:NEXT I           ß:QE
605 DS=4:KX=1:B1=140:B2=150               ß:FL
610 GOTO 300                              ß:RX
1000 REM SUB: FELD                        ß:BP
1001 COLOR 1                              ß:ST
1005 PLOT X,Y:DRAWTO X+9,Y:DRAWTO X+9,
Y+9:DRAWTO X,Y+9:DRAWTO X,Y               ß:AW
1010 RETURN                               ß:TU
1015 REM SUB: SCANNER                     ß:YS
1020 COLOR 2                              ß:SH
1025 PLOT X+1,Y+1:DRAWTO X+8,Y+1:DRAWT
O X+8,Y+8:DRAWTO X+1,Y+8:DRAWTO X+1,Y+
1:RETURN                                  ß:CG
1030 REM SUB: CLEAR SCANNER               ß:KQ
1035 COLOR 0:GOTO 1025                    ß:GR
1040 REM SUB: FIGUREN (CODE IN FC)        ß:GI
1045 IF FC<1 AND FC>5 THEN STOP           ß:ZK
1050 COLOR 3:ON FC GOTO 1055,1075,1095
,1115,1135                                ß:JL
1055 REM DOWNSUB FC1                      ß:GQ
1060 PLOT X+2,Y+2:DRAWTO X+7,Y+2:DRAWT
O X+7,Y+7:DRAWTO X+2,Y+7:DRAWTO X+2,Y+
2:RESTORE 1070                            ß:QH
1065 FOR I=1 TO 4:READ A,B:PLOT X+A+1,
Y+B+1:NEXT I:RETURN                       ß:QJ
1070 DATA 2,3,5,3,3,5,4,5                 ß:KS
1075 REM DOWNSUB FC2                      ß:GQ
1080 PLOT X+5,Y+2:DRAWTO X+7,Y+4:DRAWT
O X+7,Y+5:DRAWTO X+5,Y+7:DRAWTO X+4,Y+
7:DRAWTO X+2,Y+5:DRAWTO X+2,Y+4:DRAWTO
 X+4,Y+2                                  ß:DL
1085 RESTORE 1090:GOTO 1065               ß:KS
1090 DATA 2,3,5,3,3,4,4,4                 ß:KE
1095 REM DOWNSUB FC3                      ß:GQ
1100 PLOT X+2,Y+4:DRAWTO X+2,Y+2:DRAWT
O X+7,Y+2:DRAWTO X+7,Y+4:PLOT X+3,Y+5:
DRAWTO X+6,Y+5:RESTORE 1110               ß:XC
1105 FOR I=1 TO 6:READ A,B:PLOT X+A+1,
Y+B+1:NEXT I:RETURN                       ß:RF
1110 DATA 2,2,5,2,2,5,5,5,3,6,4,6         ß:DB
1115 REM DOWNSUB FC4                      ß:GO
1120 PLOT X+2,Y+3:DRAWTO X+7,Y+3:DRAWT
O X+7,Y+7:DRAWTO X+2,Y+7:DRAWTO X+2,Y+
3:RESTORE 1130                            ß:QL
1125 GOTO 1105                            ß:WE
1130 DATA 2,1,5,1,3,3,4,3,3,4,4,4         ß:CH
1135 REM DOWNSUB FC5                      ß:GO
1140 COLOR 1:FOR I=X+2 TO X+7:PLOT I,Y
+2:DRAWTO I,Y+7:NEXT I:RETURN             ß:QL
```

```
1145 REM SUB: CLEAR FIELD                        fS:PO
1150 COLOR 0:FOR I=X+2 TO X+7:PLOT I,Y
+2:DRAWTO I,Y+7:NEXT I:RETURN                    fS:QC
1155 REM SUB: ZIEL-Z                             fS:HA
1160 COLOR 2:PLOT X+2,Y+3:DRAWTO X+2,Y
+2:DRAWTO X+7,Y+2:DRAWTO X+2,Y+7:DRAWT
O X+7,Y+7:DRAWTO X+7,Y+6:RETURN                  fS:GL
1165 REM SUB: FELD UEBERPRUFEN (=>FC)            fS:PP
1170 LOCATE X+4,Y+7,I:IF I=0 THEN FC=0
:RETURN                                          fS:MB
1175 LOCATE X+4,Y+7,I:IF I=1 THEN FC=5
:RETURN                                          fS:NJ
1180 LOCATE X+4,Y+7,I:IF I=2 THEN FC=6
:RETURN                                          fS:NG
1185 LOCATE X+4,Y+6,I:IF I=3 THEN FC=1
:RETURN                                          fS:MX
1190 LOCATE X+2,Y+3,I:IF I=0 THEN FC=2
:RETURN                                          fS:MD
1195 LOCATE X+6,Y+5,I:IF I=3 THEN FC=3
:RETURN                                          fS:NN
1200 LOCATE X+4,Y+4,I:IF I=3 THEN FC=4
:RETURN                                          fS:NJ
1205 REM SUB: FELD? (J>I=1/N>I=0)                fS:CO
1210 LOCATE X,Y,I:RETURN                         fS:HH
1215 REM SUB: OK SOUND                           fS:OM
1220 SOUND 0,255,10,10:FOR I=1 TO 20:N
EXT I:SOUND 0,0,0,0:RETURN                       fS:BJ
1225 REM SUB: ERROR SOUND                        fS:UU
1230 SOUND 0,10,100,15:FOR I=1 TO 40:N
EXT I:SOUND 0,0,0,0:RETURN                       fS:BA
1235 REM SUB: MENU                               fS:DH
1240 GRAPHICS 0:SETCOLOR 2,0,0:SETCOLO
R 1,0,15:POKE 752,1                              fS:BY
1245 ? "▸ ▄▄ ▛▀ ▄▄ ▄▄  ◢ ▁ ◣"                    fS:GT
1246 ? "▸ ◢◤ ▙▄ ▕  ▕  ▌◢◤▐"                      fS:CY
1247 ? "▸ ▄▄ ▙▄ ◢  ◢  ◥ ▔ ◤"                     fS:PF
1250 AS=4:AJ=2                                   fS:YP
1260 ? :? :? :? " OPTION   Anzahl Spie
ler(4)"                                          fS:KM
1262 ? " SELECT   Anzahl Joystk.(2)"             fS:HC
1264 ? "  START   Beginnen"                      fS:GB
1265 ? "   HELP   Editor"                        fS:JF
1269 POSITION 0,19:? " COMPUTER KONTAK
T 1987 - ZETT (Z) MENUE "                        fS:ZJ
1270 I=PEEK(53279):X=PEEK(732)                   fS:CT
1275 IF I<>3 THEN 1280                           fS:DA
1276 AS=AS+1:IF AS=5 THEN AS=2                   fS:IT
1277 GOSUB 1215:POSITION 27,6:? AS:FOR
 I=1 TO 20:NEXT I:GOTO 1270                      fS:EM
1280 IF I<>5 THEN 1285                           fS:ER
1281 AJ=AJ-1:AJ= NOT (AJ):AJ=AJ+1                fS:BJ
1282 GOSUB 1215:POSITION 27,7:? AJ:FOR
 I=1 TO 20:NEXT I:GOTO 1270                      fS:DA
1285 IF I=6 THEN RETURN                          fS:YZ
1290 IF X=17 THEN POP :GOTO 300                  fS:OS
1291 IF X=81 THEN POP :GOSUB 1225:POKE
 1701,0:RUN                                      fS:SC
1295 GOTO 1270                                   fS:XH
1300 REM SUB: JOYMOVE                            fS:AW
1305 GOSUB 1015:AX=X:AY=Y                        fS:GO
1310 S=STICK(P):IF STRIG(P)=0 THEN RET
URN                                              fS:XL
1311 IF PEEK(53279)=3 THEN POP :GOTO B
1                                                fS:FR
1312 IF PEEK(53279)=5 THEN POP :GOTO B
2                                                fS:FY
1313 IF PEEK(53279)=6 THEN POP :GOTO 2
5                                                fS:DS
1315 IF S=15 THEN 1310                           fS:DU
1320 X=(X+(S=7)*10-(S=11)*10):IF X=160
 THEN X=0                                        fS:RR
1325 IF X=-10 THEN X=150                         fS:QP
1330 Y=(Y+(S=13)*10-(S=14)*10):IF Y=79
 THEN Y=9                                        fS:VV
1335 IF Y=-1 THEN Y=69                           fS:HT
1340 S=X:I=Y:X=AX:Y=AY:GOSUB 1030:X=S:
Y=I:GOTO 1305                                    fS:AO
1345 REM SUB: WUERFEL                            fS:ZN
1350 W=INT(RND(0)*4)+1                           fS:BH
1355 RETURN                                      fS:UK
1360 REM SUB: CRASH-SOUND                        fS:TP
1365 SOUND 0,200,8,10:FOR I=1 TO 10:NE
XT I:SOUND 0,0,0,0:RETURN                        fS:JF
1370 REM SUB: FILENAME                           fS:OB
1371 POKE 752,0                                  fS:ZV
1375 POSITION 1,16:? "Filename (D:Name
.anh)";:INPUT T$                                 fS:FC
1376 IF T$="" THEN T$="**"                       fS:SK
1380 IF T$(1,2)<>"D:" THEN GOSUB 1225:
GOTO 1375                                        fS:CZ
1385 POSITION 1,16:? "↑↓":POKE 752,1:?
 :RETURN                                         fS:BO
1400 GOSUB 30:GOTO 100                           fS:GW
```

■

COMPY SHOP

Für Atari XL/XE:

BIBO-DOS V. 5.2 (1050)	19.80 DM
BIBO-DOS V. 6.0 (XF551)	19.80 DM
Drucker-Interface XL/XE-Centronics	148.00 DM
CS-Magazin, das Atari-Magazin auf Disk	8.00 DM
CS-Katalog auf Diskette, inkl. Versand	10.00 DM
NEU!! SPEEDY 1050N zum Selbertesten	198.00 DM

(Fordern Sie ausführliche Unterlagen an!)

Überraschungspreisliste anfordern!

Compy-Shop OHG

Gneisenaustraße 29 · 4330 Mülheim/Ruhr

☎ 02 08 / 49 71 69



AUGE e.V.

Postfach 11 01 69

D-4200 Oberhausen 11

☎ 0208 / 67 51 41 Q

Der Verein für die privaten Computeranwender von //+, //e, //c, //gs, Mac+, Mac SE, Mac II, PC, XT, AT, ST, Mega ST, TT, EST und Kompatible.

Effekthascherei

Optische Effekte für farbige Programme in unserer Assemblerecke für ST-Programmierer.

In der heutigen Folge der Assemblerecke sollen verschiedene optische Effekte besprochen werden, mit denen sich Ihre farbigen Programme verschönern lassen. Wer kennt z.B. nicht das weiche Einblenden von Farben, das zeilenweise Austauschen zweier Grafiken oder das fließende Durchs-Bild-Scrollen einer Laufschrift?

16 Bit

Zunächst zum weichen Ein- bzw. Ausblenden von Farben, das mittlerweile wohl zum Standardrepertoire jedes Spieleprogrammierers gehört ("Winter Games" usw.). Es sieht ja auch viel besser aus, wenn das Umschalten von einer Grafik auf die nächste nicht in einem blitzschnellen Ruck geschieht, sondern das erste Motiv langsam verschwindet, bis der Bildschirm schwarz ist, und danach das neue langsam aus diesem Schwarz heraus auftaucht. Da für das "Auftauchenlassen" mehrere Techniken existieren, wollen wir diese zunächst einmal aufzählen.

Als erstes gibt es das farbweise Einblenden, das wir auch in unserem Beispiel-Listing verwenden. Dabei wird zunächst der Rotanteil des Bildes erzeugt; dann folgen der Grün- und zum Schluß der Blauanteil. (Die Reihenfolge ist beliebig.) Da in den Farbregistern die unteren drei Halb-Bytes (Nibbles) je einer Farbe entsprechen und sich ein Halb-Byte durch eine Hexadezimalziffer bestimmen läßt, kann damit sehr gut gearbeitet werden. Wollen wir nun also den Rotanteil in die zuvor auf Schwarz gestellten Register einblenden, so erhöhen wir das zweite Halb-Byte (Bits 8-11) so lange um 1, bis es den Wert unserer gewünschten Farbpalette (die wir natürlich irgendwo zwischenspeichern) erreicht hat. Damit erhalten wir dann ein schon erkennbares, aber rot getöntes Bild. Wenn wir auf die gleiche Weise nun noch Grün und Blau einblenden, entsteht schließlich das Originalbild.

Die zweite Einblendtechnik besteht im gleichzeitigen Erhöhen des Rot-, Grün- und Blauanteils. Dadurch ergibt sich zunächst ein dunkelgraues Bild, aus dem erst dann die echten Farben hervortreten, wenn eines der Farbregister bereits voll aufgefüllt ist.

Die dritte Methode ist wohl die natürlichste. Hier wird das Bild in seinen echten Farben immer heller. (Auf dem ST ist dies aber mangels entsprechender Abstufungen leider nur bedingt möglich.) Dazu werden zunächst alle drei Originalfarben durch 8 geteilt und die Resultate dann in die Farbregister geschrieben. Anschließend teilt man die Originalfarben durch 7 usw., bis die Originale mit den Ergebnissen übereinstimmen. Gerade zwischen 2 und 1 sollte man allerdings noch einige Teiler einfügen, da sonst das letzte Bild doppelt so hell ist wie das vorletzte.

Meiner Meinung nach ist die erste Einblendmethode auf dem ST am effektvollsten, da hier das langsame Dazumischen der zweiten und dritten Grundfarbe den Einblendprozeß sinnvoll verlängert.

Eine weitere Möglichkeit, Grafik aus- und einzublenden, ist das zeilenweise Löschen bzw. Einfügen (z.B. bei der Titelsequenz von "Enduro Racer"). Hier wird zunächst langsam jede zweite Zeile gelöscht. Danach kommen die noch verbliebenen andie Reihe, bevor der Vorgang andersherum wieder zu einer Einblendung des Bildes führt. Im Demo-Listing wird, statt immer jede zweite Zeile zu löschen, diese gegen eine andere ausgetauscht, die allerdings aus einer zweiten, leeren Grafik kommt. Mit dieser Technik lassen sich Bilder dann verdrehen oder spiegeln, indem man die eine Grafik von oben nach unten aufbaut und dabei die Zeilen von unten nach oben aus der anderen ausliest.

Ein sehr effektvolles Mittel zur Aufwertung eines eigenen Programms ist eine Laufschrift aus überdimensionalen Buchstaben. Um dies zu verwirklichen, gibt es wiederum zwei Methoden. Bei der ersten läßt man die Laufschrift scrollen, indem man jeweils alle Bits der Bit-Map in eine Richtung rotiert und die dabei "über den Rand" hinausgeschobenen in die nächsten Bytes hineinschiebt. Hier muß aber beachtet werden, daß die nächsten relevanten Bytes immer erst acht Bytes früher oder später stehen, was natürlich einen relativ großen Programmieraufwand bedingt. Außerdem dauert das Verschieben aller Bits sehr lange, so daß bei einer Laufschrift, die ca. 30 Zeilen hoch ist, schon die gesamte Rechenzeit des Prozessors verbraucht würde.

Deshalb bedient man sich meistens der zweiten Methode. Sie ist schneller, dafür aber auch ein echter Speicherfresser. Hier kommen alle Zeichen bereits verschoben in den Speicher. Man legt also insgesamt bis zu 16mal alle Zeichen, die man verwenden will, im Speicher ab, wobei jede Tabelle (Zeichensatz) gegen-

über der vorherigen um ein Bit verschoben ist. Dadurch benötigt man noch jeweils acht Bytes pro Zeile mehr, da sich ja links und rechts einige freie Bits befinden. Der erforderliche Speicherplatz steigt auf mehr als das 16fache an, so daß ein 30 Zeilen hoher Zeichensatz, bei dem jedes Zeichen 32 Pixel breit ist, statt 19200 Bytes (mit Ziffern und einigen Sonderzeichen) ganze 460800 belegt.

Da dies bereits die Grenzen eines 512-KByte-ST überschreitet, ist es sinnvoll, nur jede zweite Phase zu benutzen. Der Zeichensatz wird dann jedesmal um zwei Bits verschoben. Dieser Speicheraufwand von immer noch 230 KByte lohnt sich jetzt wirklich, da nur ca. 30% der Prozessorzeit benötigt werden, um die Laufschrift darzustellen. Für das restliche Programm bleibt also genügend Zeit.

Wenn man nun aber die einzelnen Zeichen darstellen will, kann man nicht einfach jedes aus dem entsprechenden Zeichensatz holen und in die Grafik schreiben. Stattdessen ist jeweils an den "Zwischenstücken" (das sind die 16-Pixel-Blöcke, in denen der rechte Teil des einen Zeichens und der linke des anderen steckt) eine Verknüpfung beider Zeichen vorzunehmen. Dies geschieht, indem das erste Zeichen ganz normal in diesen Block geschrieben und das zweite später mit einer OR-Verknüpfung dazukopiert wird. Leider würde ein Demoprogramm für eine Laufschrift den Rahmen unserer Assemblerecke sprengen. Sie müssen diese Idee also selbst in die Praxis umsetzen. Für jeden einigermaßen geübten Assembler-Programmierer dürfte das kein Problem darstellen.

Beim nächsten Effekt ist die Umsetzung der Idee in ein Programm relativ einfach; ein Demo-Listing erübrigt sich daher. Es geht um das stufenweise Vergröbern der Grafik, wie es oft im Fernsehen als Effekt eingesetzt wird. Auch auf dem ST ist dies möglich (z.B. "Wizball"). Dabei werden jeweils einige benachbarte Pixel zu einem größeren Block zusammengefaßt, der dann die Farbe annimmt, die in ihm am häufigsten vorkommt. Dies wollen wir einmal bei einer ganz normalen Grafik durchgehen.

Zunächst werden die Punkte (0, 0), (1, 0), (0, 1) und (1, 1) zu einem 2 × 2 Pixel großen Block zusammengefaßt. Je nachdem, welche der bis zu vier Farben am häufigsten vorkommt, werden dann alle Pixel des Blocks in der entsprechenden Farbe neu gezeichnet. Dies erfolgt nun für alle möglichen 16000 Blöcke, so daß wir danach schon ein stark vergröbertes Bild erhalten. Im nächsten Durchgang werden dann je vier benachbarte Blöcke zu 2 × 2 Pixel zu einem von 4 × 4 Pixel zusammengefaßt, der nun wiederum die zuvor häufigste Farbe annimmt. Dies läßt sich nun noch einige Male weiterführen, bis man ein sehr grobes, nur noch aus wenigen Blöcken bestehendes Bild erhält.

Der Nachteil dieser Methode liegt aber darin, daß das Bild zu schnell und ruckartig gröber wird, da ja jedesmal die Bildinformation auf ein Viertel des vorherigen Bildes sinkt. Deshalb empfehlen wir hier noch einen zweiten Weg zur Vergröberung, der wesentlich feinere Abstufungen ermöglicht. Man muß dazu stets eine Kopie des Originalbildes im Speicher halten, von der ausgehend das jeweils neue Bild berechnet wird. Der erste Schritt ist genau der gleiche wie bei der zuvor geschilderten Methode. Beim zweiten wird dann allerdings vom Originalbild aus ein 3 × 3 Pixel großer Block berechnet und in der am häufigsten vertretenen Farbe gezeichnet. Einen Schritt später folgt dann erst der 4 × 4-Block, danach der 5 × 5-Block usw. So erhalten wir eine ganze Menge Stufen; ein langsames Gröberwerden der Grafik ist also möglich.

Das Halten der Originalgrafik im Speicher bietet aber noch einen weiteren Vorteil. Der beschriebene Vorgang kann nun auch rückwärts ablaufen, wenn wir beispielsweise zuerst die Blöcke von 16 × 16, danach die von 15 × 15 und erst zum Schluß die 2 × 2-Blöcke berechnen, bevor dann das Original erscheint. Bei der Realisierung dieser beiden Techniken werden Sie feststellen, daß die zweite Methode etwas länger und komplizierter zu schreiben ist. Aber auch hier lohnt sich der Aufwand.

Bei der Arbeit mit den einzelnen Pixeln kommen uns die bereits in einer der letzten Folgen besprochenen LINE-A-Routinen entgegen. Mit ihnen können wir ja die Zeichenfarbe eines Punktes erfahren und neue in einer beliebigen Farbe setzen.

Das war's dann auch schon wieder. Viel Erfolg beim Experimentieren mit den Routinen, die Sie diesmal kennengelernt haben. Bis zum nächsten Mal!

Christian Rduch

```
;
;     Demo-Programm für ST-Assembler Ecke
;
;     (c) 1988    Christian Rduch
;
;     1. Weiches Farbeinblenden
;
;     2. Zeilenweises Bild Aus- bzw.
;        Einblenden
;
start:                          ;
open:                           ;Gemdos-Open
move.w #2,-(sp)                 ;
move.l #filename,-(sp)          ;
```
▶

```
move.w #$3d,-(sp)          ;
trap #1                    ;
addq.l #8,sp               ;
tst.w d0                   ;
bmi open                   ;
move.w d0,handle           ;
move.l #buffer,-(sp)       ;Gemdos-Read
move.l #32066,-(sp)        ;Degas-Elite
move.w handle,-(sp)        ;Bild wird in
move.w #$3f,-(sp)          ;Buffer einge-
trap #1                    ;lesen.
add.l #12,sp               ;
tst.l d0                   ;
bmi open                   ;
move.w handle,-(sp)        ;Gemdos-Close
move.w #$3e,-(sp)          ;
trap #1                    ;
addq.l #4,sp               ;
tst.w d0                   ;
bmi open                   ;
                           ;
clr.l -(sp)                ;Supervisor-
move.w #32,-(sp)           ;Modus ein-
trap #1                    ;schalten.
addq.l #6,sp               ;
move.b #$7,$ff8201         ;Bildadresse
move.b #$80,$ff8203        ;auf $78000
                           ;
move.l #$ff8240,a0         ;Farbregister
move.w #7,d0               ;alle auf
clear:                     ;Schwarz setzen
clr.l (a0)+                ;
dbra d0,clear              ;
                           ;
move.l #buffer+34,a0       ;Anfang Bitmap
move.l #$78000,a1          ;Bild in
move.w #7999,d0            ;Grafikseite
copy:                      ;kopieren.
move.l (a0)+,(a1)+         ;
dbra d0,copy               ;
                           ;
move.w #6,d0               ;
rot1:                      ;Rot-Anteil
move.l #$ff8240,a1         ;in allen Reg.
move.l #buffer+2,a0        ;erhöhen.
move.w #15,d1              ;
rot2:                      ;
and.w #$777,(a0)           ;
cmp.w #$100,(a0)           ;schon genug
blt rotende                ;erhöht ?
sub.w #$100,(a0)           ;Nein, dann
add.w #$100,(a1)           ;mehr rot
rotende:                   ;
addq.l #2,a0               ;nächstes
addq.l #2,a1               ;Register
dbra d1,rot2               ;
jsr verz                   ;Verzögerung
dbra d0,rot1               ;
move.w #6,d0               ;
gruen1:                    ;Grünanteil
move.l #$ff8240,a1         ;erhöhen
move.l #buffer+2,a0        ;
move.w #15,d1              ;
gruen2:                    ;
and.w #$77,(a0)            ;
cmp.w #$10,(a0)            ;
blt gruenende              ;
sub.w #$10,(a0)            ;
add.w #$10,(a1)            ;
gruenende:                 ;
addq.l #2,a0               ;
addq.l #2,a1               ;
dbra d1,gruen2             ;
jsr verz                   ;
dbra d0,gruen1             ;
move.w #6,d0               ;
blau1:                     ;Blauanteil
move.l #$ff8240,a1         ;erhöhen
move.l #buffer+2,a0        ;
move.w #15,d1              ;
blau2:                     ;
and.w #$7,(a0)             ;
cmp.w #$1,(a0)             ;
blt blauende               ;
sub.w #$1,(a0)             ;
add.w #$1,(a1)             ;
blauende:                  ;
addq.l #2,a0               ;
addq.l #2,a1               ;
dbra d1,blau2              ;
jsr verz                   ;
dbra d0,blau1              ;

move.l #$70000,a0          ;Screen $70000
move.l #$78000,a1          ;in Scr. $78000
bsr umblenden              ;
move.l #buffer+34,a0       ;geladenes Bild
move.l #$78000,a1          ;in Scr. $78000
bsr umblenden              ;

ende:bra ende              ;Fertig !!!

umblenden:                 ;
move.w #99,d0              ;100 Zeilen
um1:                       ;
move.w #39,d1              ;mit je 40 Lang-
um2:                       ;wörtern
move.l (a0)+,(a1)+         ;
dbra d1,um2                ;
bsr verzb                  ;Verzögern
add.l #160,a0              ;übernächste
add.l #160,a1              ;Zeilen
dbra d0,um1                ;
sub.l #31840,a0            ;Zurück zur
sub.l #31840,a1            ;2. Zeile
move.w #99,d0              ;100 Zeilen
um3:                       ;
move.w #39,d1              ;mit je 40 Lang-
um4:                       ;wörtern
move.l (a0)+,(a1)+         ;
dbra d1,um4                ;
bsr verzb                  ;Verzögern
add.l #160,a0              ;
add.l #160,a1              ;
dbra d0,um3                ;
rts                        ;
                           ;
```

```
verz:               ;
move.w #1000,d6     ;lange
verz1:              ;Verzögerungs-
move.w #100,d7      ;schleife
verz2:              ;
dbra d7,verz2       ;
dbra d6,verz1       ;
rts                 ;
                    ;
verzb:              ;
move.w #10000,d6    ;kurze
verz3:              ;Verzögerungs-
dbra d6,verz3       ;schleife
rts                 ;
handle:dc.w0

filename:dc.b"saphir.pil",0;Beispielname

even
buffer:
```

Hinweis zu AMD und S.A.M.

Einige Leser hatten mit der "abgedichteten" AMD (Heft 5/88) Schwierigkeiten beim Abtippen des "S.A.M."-Teils mit der Bezeichnung ZS4BIT .DAT. Die AMD legt ja bei jedem Zwischenspeichern eine Merkdatei an, die immer den Namen des abzutippenden Programms und die Namenserweiterung (Extender) .DAT trägt. Wenn nun das einzugebende Programm selbst schon auf .DAT endet, wird es nach dem Speichern von der Merkdatei überschrieben – laden läßt sich dann natürlich nichts mehr.

Hier schafft folgende Lösung Abhilfe: Eine mit der AMD abzutippende Datei, die für ihre Benutzung den Extender .DAT tragen soll, bekommt fürs Abtippen zunächst einen anderen, etwa .VOR. Ist das Listing bis zum Schluß eingegeben und abgespeichert, löscht man die Merkdatei mit der Endung .DAT von der Diskette (D-Funktion des DOS). Anschließend wird die eigentliche Programmdatei umbenannt (E-Funktion des DOS), so daß sie am Schluß den Extender .DAT hat.

Dieser Hinweis gilt natürlich auch für die Datei ZSCOL.DAT, die zu den "S.A.M."-Dateien aus diesem Heft gehört!

"PS" und "AMD"

sind zwei Kürzel, hinter denen sich ein Service des **ATARI***magazins* verbirgt. Er erleichtert allen Lesern, die mit den Listings für die 8-Bit-Ataris im Heft arbeiten wollen, die Tipparbeit.

"PS" steht für Prüfsummer. Das PS-Signet und die beiden kursiven Buchstaben rechts an den Listings dürfen nicht abgetippt werden. Bei Benutzung unseres Prüfsummenindikators dienen diese Buchstaben zur Kontrolle der Eingabe.

"AMD" ist die Abkürzung für "Atari-Maschinenprogramm-Datenerfassung". Dieses Programm erlaubt, die abgetippen Listings direkt als Maschinenprogramm (COM-File) abzuspeichern. Diese beiden Programme sind in Ausgabe 5/87 ausführlich beschrieben und als Listing abgedruckt.

Außerdem sind "PS" und "AMD" auf einer Sonderdiskette zum günstigen Preis von nur 6.50 DM per Scheck mit dem Kennwort "PS" erhältlich. Selbstverständlich finden Sie die beiden Programme auch auf jeder 8-Bit-"Lazy-Finger"-Programmdisk ab Nr. LF 8/5-87.

Bestellen können Sie die Sonderdiskette beim Verlag. Verwenden Sie dazu bitte den Bestellschein auf Seite 122.



Der Soft- u. Hardware-Versand für alle Atari-Computer

z.B:

ADIMENS ST V2.1 189.00
IsGemDa V2.0 199.00
PD-Disketten (einseitig) 4.80
(aus ST-Computer + ATARImagazin)

Pega Soft · Rudolf Gärtig-Software
Ringstr. 4 · 7450 Hechingen-Beuren
Katalog unter Angabe des Gerätetyps kostenlos!

Software-Paradies

Software auch für den kleinen Geldbeutel. Immer aktuell! Für alle gängigen Systeme.

Machen Sie Ihren Traum wahr – mit uns.

Fordern Sie die kostenlose Liste an; es lohnt sich für alle!

Software-Paradies
K. Welz, Wilhelmstr. 22
2190 Cuxhaven,
Telefon 04721/52139
Bitte Computer-Typ angeben!



VERLAG – WIESBADEN
Armin Stürmer
Blücherstraße 17, 6200 Wiesbaden

Programme für Ihren Atari XL/XE

Neu im Programm: Herbert 29,–
AMC-Spielesammlung 25,–

Und alle 8 Wochen neu: AMC-Soft, das Magazin auf Diskette für alle XL/XE-User!

Über 150 Leseseiten und 1 Spiel 8,–
Info-Disk XL/XE (inkl. Game) 3,– in Briefmarken

Vertrieb internationaler Atari-Software XL/XE, ST!
INFO KOSTENLOS ANFORDERN!
Nachnahme (zuzügl. DM 5,– Versandkosten)
Vorauskasse (keine Versandkosten)
Händleranfragen erwünscht!

XL + XE
Büro-Software
★★★★★★★★★★★★★
Textprogramme
Datenbanken
Buchhaltung
Business-Grafik
Auftrag + Versand
Testb. in CK + AM
★★★★★★★★★★★★★
MICHAEL SAILER
Augsburger Straße 49
8920 Schongau
Info: 1,50 DM

Der "Kleine" ganz groß

Ein integriertes Business-Paket aus England für die 8-Bit-Ataris.

Das "Mini Office II" vereint in typisch britischer Bescheidenheit sechs für die Büroarbeit nützliche Programmodule in sich. Neben einer Textverarbeitung und einer Datenbank bietet es noch Tabellenkalkulation sowie Business-Grafik und Aufkleberdruck. Für DFÜ-Freunde ist ein Kommunikationsprogramm implementiert, das alle Standards erfüllt.

Jedes Modul wird einzeln geladen. Das Hauptprogramm schreibt sich bei Systemen mit 128 KByte in die RAM-Disk. Somit steht das Menü nach Aussprung aus einem Modul schnell wieder zur Verfügung. Die "Mini Office II"-Anleitung ist in leicht verständlichem Englisch geschrieben.

Die Textverarbeitung

"Sehr verspielt", so lautet der erste Eindruck, der sich nach dem Laden des "Mini-Office"-Textverarbeitungsprogramms ergibt. Hochinteressante Funktionen bieten sich dem staunenden User.

Um die eigene Tippgeschwindigkeit zu überprüfen, kann man durch CONTROL-S abfragen, wie viele Wörter pro Minute eingegeben wurden. Auch die Zeit, die man an einem Text verbringt, wird gemessen. Etwas sinnvoller erscheint da die Angabe der freien Bytes im Textspeicher. Kurzsichtige und monitorgeschädigte Augen haben am 20-Zeichen/Zeile-Modus sicher ihre Freude. Die Buchstaben werden in GRAPHICS 1 dargestellt. Um die Übersichtlichkeit ist es dann aber geschehen.

Leider besitzt die Textverarbeitung entscheidende Schwachpunkte, die unbedingt erwähnt werden müssen: Deutsche Umlaute sind nur durch Tricks zu ermöglichen. Eine Worttrennfunktion gibt es nicht. Ansonsten bietet das "Mini Office II"-Texteditormodul alles, was des Autoren Herz begehrt:

- Sehr ausgefeilte Blockoperationen, die nicht zeilenorientiert sind.
- Frei wählbare Farben, die über die Funktionstasten eingestellt werden.
- Eine sehr schnelle und zuverlässige SEARCH-and-REPLACE-Funktion, die im ganzen Text Wörter gegen andere austauschen kann.
- Volle Ausnutzung der RAM-Disk bei 128-K-Systemen.
- Eine hervorragende Absatzformatierung, die nach Wunsch Leerzeilen und Einrückungen im neuen Absatz erzeugt. Beim Erstellen von übersichtlichen Texten ist dies eine unschätzbare Hilfe.
- Natürlich darf auch die Druckvoraussicht nicht fehlen. Sie ist jedoch nur möglich, wenn noch mehr als 4096 Bytes im Textspeicher frei sind.

Vielfältige Sprung- und Löschfunktionen erleichtern die Fehlerbearbeitung im Text. Das Löschen ganzer Wörter und Zeilen sowie das Springen an Zeilenanfang oder Textende werden durch die Textverarbeitung zur wahren Freude – allerdings nur, wenn man sich beim ewigen Drücken von SHIFT, CONTROL und FUNKTION nicht die Finger verrenkt! Auch alle üblichen Druckerfunktionen sind enthalten. Über ein gesondertes Menü kann man 10 beliebige Druckercodes definieren. Diese werden im Text über CONTROL und eine Zahlentaste abgerufen. So ist es auch möglich, die Codes für deutsche Umlaute und das ß an den Drucker zu schicken. Für das Ö muß man z.B. eine 92 in eines der Parameterfelder schreiben. Diese Funktion würde alle Umlautmängel der "Mini Office II"-Textverarbeitung ausgleichen, wenn sich die Parameter abspeichern ließen. Da man sie jedoch immer aufs neue festlegen muß, ist es recht mühsam, mit deutschen Zeichen zu arbeiten.

In anderen Untermenüs können alle wichtigen Druckfunktionen, wie z.B. Einrücken am rechten Rand, Blocksatz, Kopf- und Fußzeile, bestimmt werden. Alle Formatierungsbefehle lassen sich auch im Text ansprechen. Dadurch ist es möglich, innerhalb des Textes Passagen zu erstellen, die nicht dem in den Menüs festgelegten Format entsprechen.

Seine wahre Stärke zeigt das Programm beim Erstellen langer Schriftstücke. Der mangelnde Speicherplatz des kleinen Atari wird durch Nachladen von Texten ausgeglichen. Mit dem GFD- und dem TFD-Kommando lassen sich Textdateien, auch solche von anderen Programmen wie "Startexter" oder "Atari-Schreiber", laden und verarbeiten. Die Anfertigung eines Textes, der nur solche Kommandos enthält (ähnlich einem Batchfile) erlaubt die Verknüpfung fast unendlich vieler Schriftstücke. Dadurch, daß auch im Text Formatierungsbefehle eingegeben werden können, erhält jeder Text sein individuelles Format. Sogar Grafiken, die mit dem in "Mini Office II" enthaltenen Grafikprogramm erstellt werden, lassen sich mitdrucken. "Startexter"-Freunde finden hier eine willkommene Hilfe, mehrere mit diesem Programm erstellte Schriftstücke zu verknüpfen. Allerdings ist hier ein wenig Tüftelei gefragt, bis das richtige Textformat festgelegt ist.

In Verbindung mit der "Mini Office II"-Datenbank hat das Textmodul "Serienbriefreife". Aus Dateien lassen sich beliebige Werte holen, die an den im Text vorgegebenen Stellen eingesetzt werden.

Die Textverarbeitung in "Mini Office II" zeigt kaum Schwächen, sieht man von den mangelnden deutschen Sonderzeichen und der fehlenden Trennfunktion ab. Die Serienbriefoption und die Möglichkeit, mehrere Schriftstücke zu verknüpfen, machen sie zu einem starken Teil im Gesamtpaket.

Die Datenbank

Die "Mini-Office II"-Datenbank bildet die zweite starke Säule in diesem Büropaket. Eine Datenbank hat vielfältige Aufgaben wahrzunehmen. Mit ihr lassen sich Aufträge erfassen, Kundendaten speichern – und der Sohnemann kann seine Schallplattensammlung katalogisieren.

Im Gegensatz zu anderen derartigen Programmen ist beim "Mini-Office II"-Datenbankmodul die Anzahl der auf der Diskette speicherbaren Datensätze (Records) nicht von vornherein festgelegt. Sie orientiert sich an der Größe jedes einzelnen Eintrags. Das gewährleistet eine hohe Flexibilität des Systems. Füllt ein Daten-File (alle Records einer Datei) nicht die ganze Diskette, so lassen sich auf dieser weitere Files eröffnen. Jede Diskette wird so optimal genutzt.

Bevor man mit den Daten arbeiten kann, ist erst ein "Formular" anzufertigen. Bis zu zwanzig Eintragungen (Felder) darf ein Record umfassen. Jedes dieser Felder muß hinsichtlich Größe und Beschaffenheit des Datums eingerichtet werden. Die "Mini-Office II"-Datenbank unterscheidet zwischen Alpha-, Dezimal-, Integer-, Datum- und Formeldaten. Die ersten (Alpha) sind universell einsetzbar; mit ihnen kann man sowohl Text als auch Zahlenwerte erfassen. Dezimal- und Integer-Felder nehmen nur Zahlenwerte an; mit ihnen läßt sich – im Unterschied zu den Alphafeldern – rechnen. Dies ermöglicht das Formelfeld. In ihm kann man festlegen, wie die einzelnen Felder durch Rechenoperationen verbunden werden. Für weitere Berechnungen steht innerhalb von "Mini Office II" ein eigenes Menü zur Verfügung. Im Datumfeld sind sechs Dezimalstellen für ein Datum eingerichtet. Dadurch läßt sich dieses genormt und übersichtlich eingeben.

Nach Eingabe der Feldtypen muß man die Anzahl der Zeichen festlegen, die im Feld enthalten sein sollen. Bei einem Alphafeld sind dies z.B. maximal 60.

Wenn das Formular erstellt ist, gelangt man mit ESCAPE wieder in das letzte Menü. Hier ist nur noch CREATE DATABASE anzuwählen, damit das Programm die Datenbank vorbereitet. Dabei wird noch die höchstmögliche Anzahl von Datensätzen auf der Diskette angegeben. Der User kann bestimmen, wie viele dieser Records er voraussichtlich benötigen wird. Ist dies abgeschlossen und zusätzlich der Name des Daten-Files eingegeben, kann man sich endlich der eigentlichen Aufgabe der Datenbank, der Datenerfassung, zuwenden.

Um die Dateneingabe zu starten, wählt man OPEN DATABASE an. Sogleich sucht das Programm alle auf der Diskette enthaltenen Daten-Files und listet sie übersichtlich auf. Mit Hilfe der Cursor-Tasten selektiert man das gewünschte File, das dann zur Bearbeitung bereit ist.

In der Kopfzeile des Eingabe-Screens stehen Angaben über die bereits belegten sowie die noch freien Records. Auch die Nummer des gerade gezeigten Datensatzes ist angeführt. Am unteren Bildschirmrand sind zwei Zeilen mit Kurzkommandos zu finden, die den Umgang mit dem Daten-File erleichtern. Die Records lassen sich in Einer-, Zehner- und Hunderterschritten durchblättern; außerdem ist es möglich, sie direkt anzuspringen. Mit P läßt sich ein einzelner Satz ausdrukken. Mit M werden Datensätze markiert, die sich dann zusammenfassen und als Unterdaten-File abspeichern lassen. Zusammen mit der integrierten leistungsstarken Suchfunktion ist dies sehr hilfreich. Nach vier Kriterien können Daten "gefiltert" und gegebenenfalls gekennzeichnet werden.

Die Suchfunktion bietet aber noch weit mehr. Sowohl markierte als auch "normale" Datensätze lassen sich durchforsten. Das Suchkriterium (Operator) kann sehr vielfältig festgelegt werden. Wildcards erleichtern das Auffinden von Ausdrücken, über deren Schreibweise man sich nicht im klaren ist. So sucht z.B. "Me?er" in der Datei jeden Meier und Meyer heraus. Auch negative Suchbedingungen sind möglich. Mit "<> (Ausdruck)" fahndet das Programm nach allen Datensätzen, die das Kriterium nicht enthalten. Auch Operanden wie >, < oder = sind erlaubt. Mit den gefundenen Daten läßt sich viel anfangen. Sie können markiert, entmarkiert, ausgedruckt, zerstört oder einfach nur betrachtet werden. Die Option SELECTIVE MATCHING gestattet dem User, alle gefundenen Records anzusehen, bevor diese weiterverarbeitet werden.

SORT dient dem Ordnen der Daten. Dies kann sowohl in aufsteigender (A-Z) als auch in absteigender (Z-A) Folge geschehen und ist nicht nur nach Namen möglich. Vor Beginn der SORT-Funktion werden die Felder angegeben, nach denen der Sortiervorgang abläuft.

Natürlich erfordern die Such- und Sortierfunktionen einen recht großen Zeitaufwand, da sehr oft auf das Laufwerk zugegriffen wird. Besitzer eines 130 XE oder eines aufgerüsteten XL haben hier einen großen Vorteil. Sie müssen die Daten-Files nur in die RAM-Disk kopieren und die-

se dann bearbeiten. Das schont Laufwerk und Nerven.

Damit die Daten nicht im Speicher versauern, ist die "Mini Office II"-Datenbank mit einer Druckerroutine ausgestattet. Die Daten lassen sich in vielfältiger Weise zu Papier bringen. Die Datensätze werden entweder untereinander oder in ein bis zwei Zeilen ausgedruckt. Auf Wunsch wird zuvor alles auf dem Bildschirm dargestellt. Auch steht eine Option zur Verfügung, die eine Pause zwischen zwei Druckvorgängen erzeugt und abfragt, ob der Record ausgegeben werden soll. In Verbindung damit kann der Benutzer den Ausdruck mehrerer Daten direkt beeinflussen. Selbstverständlich lassen sich über ein Menü Steuercodes definieren, die zuvor an den Printer gesandt werden.

Die "Mini-Office II"-Datenbank ist durch ihre Flexibilität und die hervorragenden Suchfunktionen eine sehr nützliche Hilfe für die tägliche Arbeit. Der einzige Wermutstropfen ist, daß auch hier keine deutschen Umlaute berücksichtigt werden.

Die Tabellenkalkulation

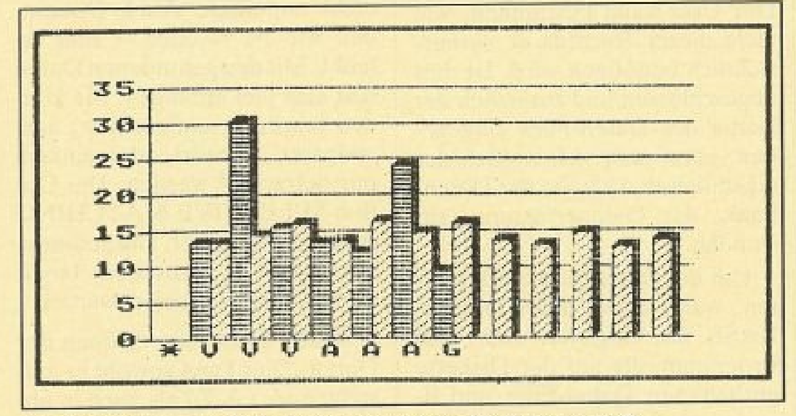
Das "Mini-Office II"-Spreadsheet stellt ein vielseitiges Werkzeug zum persönlichen und geschäftlichen Gebrauch dar. Es ist Rechenmaschine, Tabellenkalkulation und Notizblock zugleich. Es ist in Spalten und Zeilen unterteilt, die durch Buchstaben bzw. Zahlen gekennzeichnet sind. Jeder Benutzer kann für seine Anwendung ein ideales Spreadsheet zusammenstellen. Zwei bis zweiundfünfzig Spalten sind bei bis zu 85 Zeilen möglich. Weiterhin lassen sich noch die Breite der einzelnen Spalten und die Dezimalstellen definieren.

Ein komfortabler Editor hilft bei der Eingabe. Arbeiten läßt sich mit Daten (Zahlen), Formeln und Labeln. Zwischen den einzelnen Zellen (z.B. A1, B5, usw.) kann mit dem Cursor "gefahren" werden. Die Abschnitte sind auch mit einem Sprungbefehl erreichbar (GOTO A4). In den Zellen werden die Daten, Formeln oder Labels eingetragen.

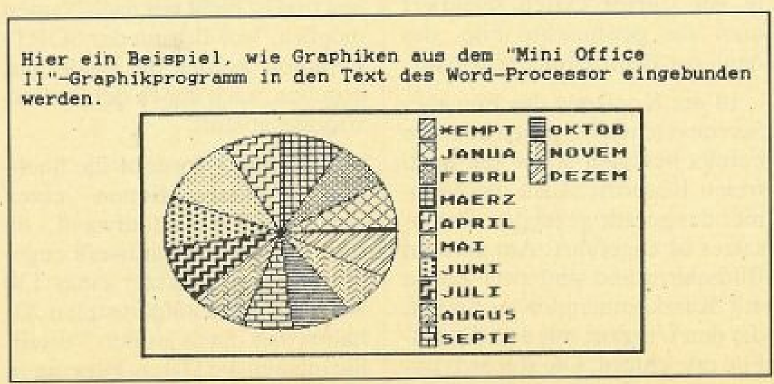
Um das Ganze etwas durchschaubarer zu machen, hier das Beispiel einer einfachen Rechnung. Zwei Zahlen (20 und 40) sollen addiert und schließlich durch 2 geteilt werden. Also gibt man in Zelle A1 einen Titel ein, z.B. "Rechnung". In Zelle A3 kommt die 20, in Zelle A4 die 40. Im darunterliegenden Abschnitt kann man nach Belieben eine Reihe von Sternchen einsetzen, um die Formel von den Zahlenwerten abzuheben. Bei komplexeren Berechnungen dient das der Übersichtlichkeit. In Zelle A5 wird schließlich die Formel geschrieben: A5 = (A2 + A3) / A4. In A5 erscheint dann sofort das Ergebnis. Wenn man nun die eingebaute AUTOCALC-Funktion einschaltet, gibt das Spreadsheet nach jeder Änderung der Zahlenwerte in A2 oder A3 das neue Resultat aus.

Natürlich lassen sich nicht nur solche einfachen Berechnungen durchführen. Alle wichtigen mathematischen Operationen, wie Sinus, Cosinus, Tangens, Logarithmus, Wurzel usw., sind implementiert. Es ist also durchaus denkbar, lange, bei Versuchsreihen entstandene Zahlenmengen übersichtlich zu verarbeiten und mit den entsprechenden Formeln zu überprüfen. Ändert man dabei in irgendeiner Zelle eine Zahl, werden alle von diesem Wert abhängigen Ergebnisse entsprechend abgewandelt. Natürlich lassen sich sämtliche Daten auf Diskette und RAM-Disk abspeichern. Um die Zahlen mit dem "Mini Office II"-Grafikprogramm weiterverarbeiten zu können, müssen diese in einer anderen Form abgelegt werden. An eine Ausgabe auf Drucker (Epson und 1029) wurde auch gedacht.

Die Grenzen eines solchen Spreadsheets sind weit gesteckt. Die Fülle der Anwendungsmög-



Die Ergebnisse der Kalkulation können grafisch dargestellt...



. . . und in den Text der Textverarbeitung eingebunden werden.

lichkeiten hängt allein von den Ideen des Benutzers ab. Nach einer kurzen Einarbeitungszeit wird man die Fähigkeiten des ausgefeilten Editors zu schätzen wissen. Ganze Spalten oder Zeilen lassen sich einfügen oder löschen. Mit LOCK werden Zellen vor versehentlichem Löschen geschützt. Eine automatische Cursor-Bewegung ist ebenfalls einstellbar. Nach jeder Eingabe geht der weiße Balken automatisch in die zuvor festgelegte Richtung weiter. Alle weiteren Funktionen des Editors hier aufzuführen, würde den Rahmen des Berichts sprengen.

Das "Mini-Office II"-Spreadsheet bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten, von langen Umrechnungstabellen bis zu umständlichen Kalkulationen. Es spart Zeit und ist durch seinen Eingabekomfort leicht zu handhaben. Manchmal macht es sogar richtig Spaß, mit solch einem Programm zu arbeiten.

Die Geschäftsgrafik

Trockene Zahlen durch grafische Aufarbeitung verständlich zu machen, ist das erklärte Ziel des "Mini Office II"-Grafikmoduls. In Balken-, Linien- und Tortendiagrammen lassen sich numerische Werte darstellen. Die Handhabung des Programms ist denkbar einfach. Zuerst sind die Zahlendaten einzugeben oder zu laden. Am besten lassen sich Werte verarbeiten, die mit dem "Mini-Office II"-Spreadsheet erstellt wurden. Das weitere Vorgehen erfolgt menügesteuert. Mit EDIT DATA lassen sich die Daten aufarbeiten und für die grafische Ausgabe vorbereiten. Unter dem Menüpunkt DIRECTORY stehen, wie bei allen "Mini-Office II"-Programmodulen, umfangreiche DOS-Funktionen zur Verfügung.

Innerhalb der drei Darstellungsarten kann nochmals variiert werden. Aus der Tortengrafik lassen sich ein oder mehrere Stücke herausnehmen. Die jeweiligen Werte in der Liniengrafik werden auf Wunsch mit Punkten hervorgehoben. Die Balkengrafik läßt sich zwei- oder dreidimensional darstellen.

In fertige Bilder kann man noch erläuternden Text einfügen. Abspeichern lassen sie sich auf zwei Arten. Zum einen steht das gängige 62-Block-Format zur Verfügung. Es ermöglicht die Weiterverarbeitung der Grafiken mit gängigen Malprogrammen, z.B. "Design Master". Auch Kompatibilitätsproblemen mit Druckern kann man so begegnen. Das abgelegte Bild muß nur mit der entsprechenden Hardcopy-Routine geladen und zu Papier gebracht werden. Das andere Speicherformat benutzt 50 Blöcke. Solche Grafiken lassen sich mit dem Wordprocessor laden und weiterverarbeiten.

Das "Mini-Office II"-Grafikmodul ist eine ideale Ergänzung zum Spreadsheet. Dank der guten Benutzerführung fällt der Umgang mit ihm leicht. Das Programm bestätigt den in sich logischen und geschlossenen Eindruck, den das ganze "Mini-Office II"-System hinterläßt.

Das Etiketten-druckprogramm

Serienbriefe nützen nicht allzu viel, wenn nicht auch Adreßaufkleber in Serie gefertigt werden können. Diese Aufgabe übernimmt der "Mini-Office II"-Labelprinter. Besonders sinnvoll ist seine Verwendung in Verbindung mit der "Mini Office II"-Datenbank. Aus ihr werden die Daten für die Labels geholt. Vor dem Ausdruck erfolgt die Festlegung des Aufkleberformats. Hierbei sind die Felder, die aus den Records der Datenbank geladen werden sollen, und ihre Position auf dem Aufkleber einzustellen. Auch die Eingabe von einer oder mehreren Textzeilen ist möglich. Bei Bedarf lassen sich beliebig viele Aufkleber anfertigen, die nur Text enthalten und keine Daten nachladen (z.B. Etiketten).

Beim Test ergaben sich allerdings einige Komplikationen. Der Text, der in der ersten Zeile stand, wurde nur beim ersten Label mitgedruckt. Danach tauchte er nicht mehr auf, während alle anderen Daten tadellos ausgegeben wurden. Diesem Problem kann man begegnen, indem man einfach die erste Zeile ausläßt.

Die richtige Einstellung der Endlosaufkleber bereitete ebenfalls Schwierigkeiten. Die Option LABEL PRINT veranlaßt einen Dreizeilenvorschub, bevor der Druck beginnt. Die Positionierung der Aufkleber wird damit zum Glücksspiel. Tüftler können versuchen, über die Druckercodes einen Zeilenrückschub zu erreichen. Die Codes werden wie beim "Mini-Office II"-Wordprocessor angewandt. Im Gegensatz zur Textverarbeitung lassen sich die Steuerzeichen mit dem Label-Formular abspeichern.

Der "Mini Office II"-Labelprinter konnte nicht völlig überzeugen. Wenn man aber seine Mängel zu umgehen weiß, steht einer sinnvollen Verwendung nichts im Wege.

Fazit

"Mini Office II" ist ein ideales Büropaket – für englische Anwender! Da sich deutsche Umlaute in den Programmen nur mit Tricks verwenden lassen, wird man sich nach anderer Software für das Büro umsehen müssen. Das ist schade, denn alle Programme, mit Ausnahme des Labelprinters, liefen einwandfrei. Sie sind gut durchdacht und ergänzen sich gegenseitig. Viele zunächst unscheinbare Details zeigen erst im täglichen Gebrauch ihre Stärke. Die Datenbank und das Spreadsheet gehören zu den besten Programmen dieser Art für die kleinen Ataris. "Mini Office II" kostet 59.90 DM.

Bezugsquelle:
Compy-Shop OHG
Gneisenaustr. 29
4330 Mülheim/Ruhr

Martin D. Goldmann

Kalkulation und Grafik

Mit zwei Programmen von Kuma sind diese beiden Anwendungen ganz einfach.

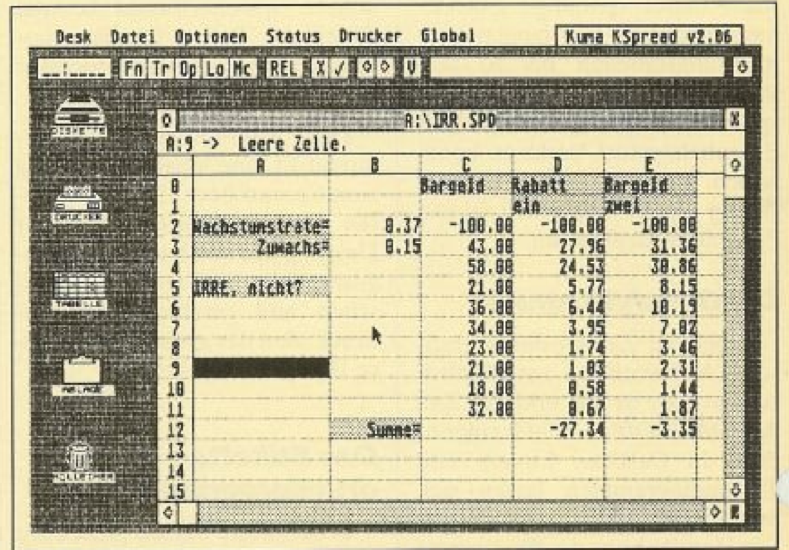
Etwas unscheinbar kommen sie schon daher, die neuen Versionen der Programme "K-Spread" und "K-Graph", die mit dem Zusatz "2" die Weiterentwicklung verdeutlichen sollen. Allgemein geht der Trend heute zu integrierten Software-Paketen, bei denen man alle Funktionen unter einem Dach hat. Im Gegensatz dazu setzt Kuma auf Einzelprogramme, die untereinander kompatibel sind. Dadurch wird dem Anwender der Einstieg erleichtert. Er muß ja immer nur den gerade benötigten Teil anschaffen, also bezahlen, und zudem nur diesen beherrschen lernen. In der K-Serie erschienen schon die unterschiedlichsten Programme, so z.B. die Textverarbeitung "K-Word". Damit will ich mich jetzt jedoch nicht beschäftigen; es sei nur der Vollständigkeit halber erwähnt. Im Mittelpunkt steht heute die Erstellung einer Tabellenkalkulation und die grafische Auswertung der damit gewonnenen Daten.

K-Spread

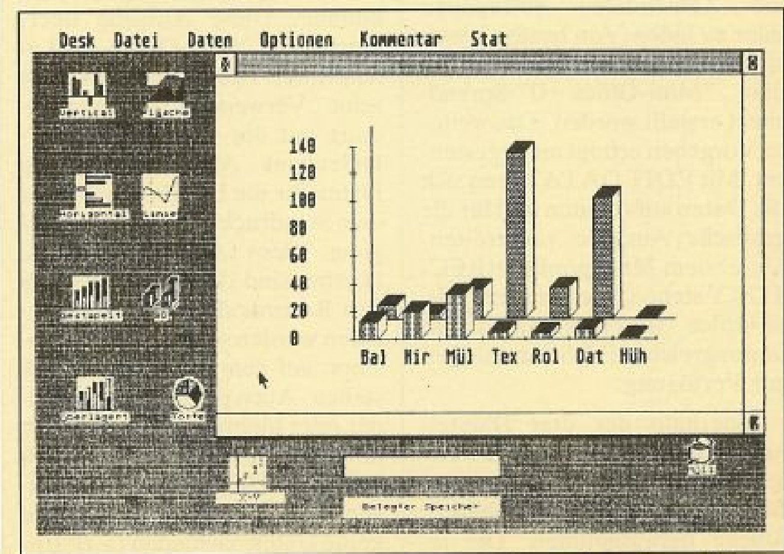
Auf den ersten Blick fällt auf, daß dieses Programm voll in GEM eingebunden ist und damit eine Benutzerfreundlichkeit bietet, die von dem deutschen Handbuch noch unterstützt wird. Wenn überhaupt, könnte hier aber auch die Kritik einsetzen. Das Handbuch zeigt nämlich Schwachstellen, die eindeutig in der Übersetzung liegen und manchmal Verunsicherung beim Einsteiger hervorrufen können. Duch die übersichtliche Gestaltung der Benutzeroberfläche, die Ansteuerung mit der Maus und die Absturzsicherheit kann der Anfänger aber viel selbst ausprobieren und muß nur im Zweifelsfall im Handbuch nachschlagen. Hier nur einige Daten, die die Leistungsfähigkeit dieses Programms belegen:

- Tabelle mit 265 Spalten à 8192 Zeilen
- trigonometrische und mathematische Funktionen
- Funktionen zur Ermittlung von Tag, Datum, Monat und Zeit
- bedingte Ausdrücke und logische Operatoren
- selektives Abdecken von Zellbereichen
- Druckerkonfigurationsprogramm

Das ist nur ein kleiner Auszug der Möglichkeiten, die "K-Spread" bietet. Alle normalen Anwendungen der Tabellenkalkulation lassen sich mit diesem Programm leicht realisieren.



Dank voller Einbindung in GEM ist die Benutzung der Tabellenkalkulation auch für den Einsteiger einfach



"K-Graph" erlaubt auch dreidimensionale Darstellungen in mehreren Ebenen

Verwundert ist man über die Geschwindigkeit, mit der auch komplexe Operationen ausgeführt werden. Ebenso erstaunlich ist der Anschaffungspreis von rund 200.– DM, der doch deutlich unter dem vergleichbarer Konkurrenzprodukte liegt.

K-Graph

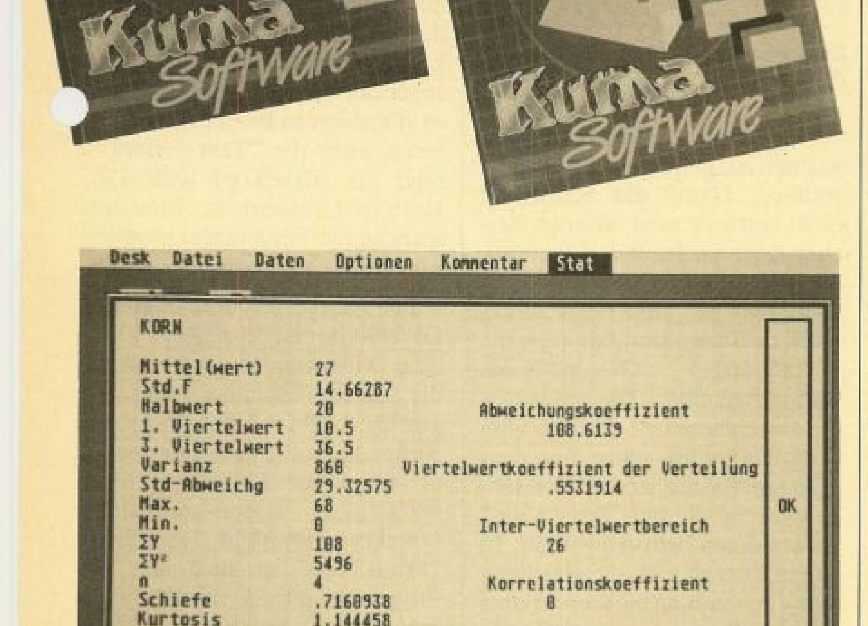
Jeder, dem die Auswertung in Tabellenform nicht reicht, kann als weiteres Modul der K-Serie das Programm "K-Graph" kaufen. Es kostet rund 130.– DM und bietet die logische Fortführung der mit "K-Spread" begonnenen Reihe. Geschäftsgrafiken gehören heute in großen Firmen ebenso wie in kleineren Betrieben zum Alltag. Ob die Unternehmensentwicklung der letzten Jahre oder der Umsatz eines Monats dokumentiert werden soll, spielt keine Rolle. Tatsache ist, daß eine grafische Präsentation wesentlich wirkungsvoller und auch übersichtlicher ist als eine reine Auflistung nackter Daten.

Das von Kuma enwickelte DIF-Datenformat ermöglicht es, Werte von "K-Spread" (oder "K-Data") direkt in "K-Graph" zu laden und dort weiterzubearbeiten. Die Darstellung dieser Werte kann in Linien-, Säulen-, Torten-, 3-D-Grafik und vertikalen Balken erfolgen. Selbstverständlich bietet auch "K-Graph" die schon erwähnte komfortable Benutzeroberfläche. Wenn der Umgang mit diesem Programmodul auf den ersten Blick auch etwas verwirrend erscheint, tauchen nach der Einarbeitungsphase aber kaum noch Probleme auf. Auch zu "K-Graph" einige Stichworte zur Leistungsfähigkeit:

- automatische Achsenskalierung
- automatische Legenden und Beschriftungen
- frei wählbare Markierungen und Linienstile
- Text, Titel, Legenden und Pfeile beliebig verschiebbar
- Vergrößern/Verkleinern von Grafiken
- gleichzeitige Anzeige von bis zu vier Grafiken mit verschiedenen Werten
- statistische Funktionen

"K-Graph" kann übrigens auch autonom eingesetzt werden, ist also nicht auf Daten von anderen Programmen der K-Serie angewiesen.

Im Test traten mit beiden Modulen kaum Probleme auf. Abgesehen von den nicht gerade mustergültigen Handbüchern wäre eine negative Kritik nicht berechtigt. Lediglich beim Ausdrucken kann es Schwierigkeiten geben, wenn der Benutzer nicht über ein 100%ig Epson-kompatibles Gerät verfügt. Hier sollte Kuma unbedingt Abhilfe schaffen, da heute 24-Nadel-Drucker immer erschwinglicher werden. Außerdem könnte besonders "K-Graph" durch diese neuen Printer eine zusätzliche Aufwertung erfahren. Ansonsten sind beide Programme empfehlenswert, besonders für kleinere Unternehmen.



Statistische Auswertungen sind mit "K-Graph" ebenfalls möglich

System: Atari 16 Bit
Hersteller: Kuma
Bezugsquelle:
Philgerma GmbH
Ungererstraße 42
8000 München 40

Stephan König

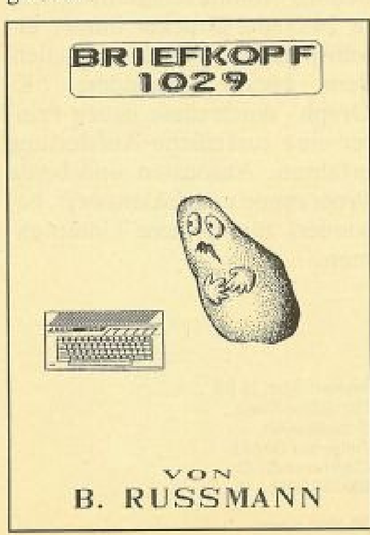
Ansehnliches Aussehen

Ihre Briefe können Sie durch "Briefkopf 1029" mit einem ansprechenden Briefkopf versehen.

Neues aus dem Land der Berge: Der Grazer Bernhard Rußmann (Autor von "Text 130") bringt ein weiteres Anwenderprogramm für XL/XE-User auf den Markt. "Briefkopf 1029" zielt speziell auf Besitzer eines Atari 1029 oder Seikosha-GP500-Druckers. Sie können mit dem Programm eigene Briefköpfe erstellen, die Bilder und Text enthalten.

8 Bit

Das Programm ist voll menügesteuert. Zu Beginn legt man fest, ob das Bild links, rechts oder auf beiden Seiten des Briefkopfes stehen soll. Eine spezielle Laderoutine ermöglicht das Ausschöpfen einer großen Anzahl von "Print-Shop"-Bildern. Es können auch Bildausschnitte aus Graphics-8-Zeichnungen eingebaut werden. Der eigenen Kreativität sind also kaum Grenzen gesetzt.



Das Cover von "Briefkopf" wurde selbstverständlich ebenfalls mit dem Programm gestaltet

STABIL

WESTERN

BRAVO

BLOCK

ASIA

PARTY

DESIGN

Zahlreiche Schriften stehen zur Auswahl

Nachdem das Bild bestimmt worden ist, geht es an die Texterstellung. Damit das Schriftbild nicht eintönig wird, können Zeichensätze nachgeladen werden. Sowohl 9-Sektoren-Standardfonts, wie sie z.B. beim ART-DOS zu finden sind, als auch die mitgelieferten Graphic-Fonts sind verwendbar. Die speziellen Grafikzeichensätze wurden vom Programmautor selbst mit dem "Design Master" erstellt. Sie lehnen sich an die bei "Print Shop" verwendeten Schrifttypen an. In einem Text ist z.B. die gleichzeitige Verwendung mehrerer Fonts erlaubt. Damit lassen sich sehr interessante Ergebnisse erzielen.

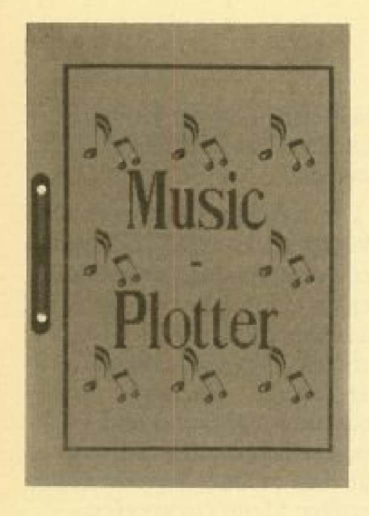
Ausgesprochen exotisch sind die Resultate, die man mit der Option "Text dehnen" erreicht. Die Schrift wird vergrößert. Wenn das Editorfenster, das ca. ein Drittel des Screens ausfüllt, voll ist, wird es allerdings unangenehm. Textabschnitte, die am unteren Rand des Editors stehen, werden dann nach unten verschoben und verschwinden unwiderruflich irgendwo im RAM.

Bei der Benutzung der Option "Text verkleinern" ist Fingerspitzengefühl erforderlich. Das Verkleinern von Buchstaben eines Normalfonts hat schnell unleserlichen Text zur Folge, und das Rückvergrößern eines einmal verkleinerten Textstücks läßt die ursprüngliche Schrifttype dann kaum mehr erkennen. Bedauerlich ist auch, daß einmal fertiggestellte Briefköpfe nicht abgespeichert werden können.

Besitzer des ebenfalls von Bernhard Rußmann stammenden "Text 130/800" können "Briefkopf 1029" auf die Textverarbeitungsdisk kopieren. Nach dem Laden des Word-Prozessors erscheint dann ein Menü, in dem der Anwender zwischen "Briefkopf 1029" und "Text 130/800" wählen kann. Es ist auch jederzeit möglich, aus dem Briefkopfprogramm ins Hauptmenü zurückzuspringen. Hierbei kann es allerdings zu Pannen kommen, wenn nicht die "Text 130/800"- oder die "Briefkopf 1029"-Diskette im Laufwerk ist. Eine entsprechende Fehlerabfangroutine wäre wünschenswert.

Für Atari-1029- und Seikosha-GP500-User ist "Briefkopf 1029" eine willkommene Arbeitshife, die schöne Resultate bringt und nur 20.– DM kostet. Bernhard Rußmann sollte sich überlegen, ob er dieses Programm nicht auch für Epson-kompatible Drucker umschreibt. Denn trotz "Print-Shop" ist auch hier ein Programm gefragt, mit dem man beliebige Zeichensätze nachladen und für eigene Briefköpfe verwenden kann.

Bezugsquelle:
Bernhard Rußmann
Kalvariengürtel 14
A-8020 Graz



Gute Noten für 8 Bit

Mit dem "Musicplotter" lassen sich saubere Partituren schreiben.

Eine Arbeitshilfe zum Erstellen und Ausdrucken von Notenblättern ist jetzt für alle Musikfreunde unter den 8-Bit-Atari-Usern zu haben. Der "Music Plotter" wird in zwei Versionen (mit unterschiedlichen Notenköpfen) auf einer Diskette geliefert und bietet für seinen Preis eine Menge erstaunlicher Programmierleistung.

Nach dem Laden kann man zwischen einem einfachen und einem doppelten Notensystem wählen. Entscheidet man sich für letztere Option, so stehen zwei Zeilen mit Notenlinien zur Verfügung, um beispielsweise einen Baßlauf unter die Melodie zu legen. Mit der Leertaste wird zwischen zwei Auswahlmenüs umgeschaltet. Hier finden sich alle Noten und Sonderzeichen wie Taktstriche, Punkte oder Notenschlüssel. Mit den Buchstabentasten wird das gewünschte Symbol angewählt und dann nach bewährtem "Soundmachine"-Prinzip über Joystick oder Cursor-Tasten in die richtige Position gebracht. Dabei ist pixelgenaues Vorgehen möglich. Wurde eine Note falsch plaziert, tritt der "Radiergummi" in Aktion. Leider arbeitet dieser aufgrund seiner Breite nicht sehr exakt; bisweilen wird mehr als gewünscht wegradiert.

Ergänzung finden die Noten und Sonderzeichen durch eine umfangreiche Plot-Funktion. Sie erlaubt es, Bindebögen zwischen Noten zu gestalten, ebenso Crescendi oder Decrescendi. Auch an eine Texteinfügung wurde gedacht. Es ist also alles vorhanden, was des Musikers Herz begehrt. Vorbei sind die Zeiten verpatzter Notenblätter oder handgeschriebener, kaum leserlicher Chorzettel.



Will sich der Benutzer vor dem Druck nochmals das ganze Notenblatt ansehen, so ist ihm mit CTRL-V gedient. Da sich aber nicht das gesamte Blatt auf einmal anzeigen läßt, kann mit Hilfe des Joysticks gescrollt werden.

Um die Arrangements und sonstigen Werke zu Papier zu bringen, ist eine qualitativ beachtliche Druckausgabe implementiert. Die kompletten Notenblätter können in drei Größen geprintet werden. Um das Bild zu verbessern, läßt sich eine Doppeldruckoption einschalten. Vor allem bei altersschwachen Farbbändern ist dies von Vorteil. "Music Plotter" unterstützt nur Epson-kompatible Geräte. Auf diesen bringt das Programm Ausdrucke von ungewöhnlich professionellem Aussehen hervor. Natürlich können die musikalischen Werke auch auf Diskette abgespeichert werden. Im entsprechenden Menü stehen alle wichtigen DOS-Funktionen bereit. Auch die RAM-Disk läßt sich ansprechen.

Die Anleitung ist übersichtlich und gut gegliedert. Leider ist sie auf rotem Papier gedruckt. Das erschwert nicht nur, wie vielleicht beabsichtigt, das unerlaubte Kopieren, sondern auch das Lesen.



Qualität zum kleinen Preis für Notenstecher

Der "Music Plotter" ist ein hervorragendes Programm, professionell und mit Liebe zum Detail gemacht. Der Anwendungsbereich erstreckt sich vom Erstellen eigener Arrangements über die vielgeliebten Hausaufgaben im Gitarrenunterricht bis zum Layout eines eigenen Musikheftes. Mit dieser originellen Idee und ihrer guten Ausführung wird sich der junge Erlanger Software-Autor sicher viele Freunde machen. "Music-Plotter" kostet 34.50 DM plus Nachnahmegebühr.

Bezugsquelle:
Michael Schellong
Am Europakanal 6
8520 Erlangen

Martin D. Goldmann

Atari ST wird geschäftsfähig

Mit 5 Modulen rüstet Sybex den ST zum Geschäftscomputer auf. Die ersten beiden sind jetzt lieferbar.

Mit dem Software-Paket "ST-Kontor" versucht Sybex, den Atari ST in der Welt des "Big Business" zu etablieren. Drücken wir die Daumen, daß es gelingt. Eingefleischte ST-Fans müssen es sich nämlich immer noch gefallen lassen, von der Gilde der professionellen "Kompatiblen" als exotische Außenseiter belächelt zu werden. Gute, professionell verwendbare ST-Programme können dazu beitragen, diesem Vorurteil ein Ende zu bereiten.

MS-DOS-User kennen und schätzen das Paket "Star-Kontor PC"; das vorliegende Business-System stellt dessen aktuelle ST-Umsetzung dar. Wie das Vorbild besteht auch "ST-Kontor" aus fünf einzeln erhältlichen Modulen: "TOS-Manager", "Kundenverwaltung", "Lager + Fakturierung", "Finanzbuchhaltung" und "Lohn + Gehalt".

16 Bit

Bei Drucklegung standen uns lediglich die beiden ersten Module zur Verfügung. "TOS-Manager" bietet zum Teil das, was der ST sowieso schon kann, beispielsweise das Formatieren und Kopieren von Disketten, das Manipulieren von Ordnern und das Löschen von Dateien. Wahrscheinlich ging der Entwickler dieses Programms davon aus, daß dem bisher nicht mit dem ST vertrauten Geschäftsmann das Aufrufen dieser Funktionen von einem zentralen Programm aus leichter fällt als der Umgang mit den Desktop-Funktionen. Warum nicht?

Die darüber hinausgehenden Möglichkeiten von "TOS-Manager" dürften dagegen auch für den ambitionierteren Atari-User interessant sein: RAM-Disk, Notizblock, Terminkalender, ASCII-Tabelle, Rechner, Aufruf anderer Programme und Funktionstastenbelegung. All dies ist nützlich und läßt sich von einem einzigen Menü aus abrufen.

Für all jene, die sich gar nicht mit dem GEM des Atari anfreunden möchten, ist sicherlich auch der "Command-Line-Interpreter" von Interesse. Er läßt bei der Handhabung des Atari ST echtes MS-DOS-Feeling aufkommen. Alle wichtigen vom PC bekannten Befehle wie z. B. DISKCOPY oder CHDRIVE, mit denen die Verwaltung von Dateien und die Behandlung von Disketten gesteuert werden können, sind verfügbar.

Einen besonderen Gag stellt das Virenfilter dar, mit dem "TOS-Manager" ein anderes Programm bei Aufruf zunächst auf ein eventuell vorhandenes Computervirus hin abklopft. Ob solch ein Filter notwendig oder nutzlos ist und wie es funktioniert, das soll an dieser Stelle nicht zur Debatte stehen. Schaden kann es ja auf keinen Fall.

Bei der "Kundenverwaltung", dem zweiten der insgesamt fünf Module des Pakets, stehen dem Anwender verschiedene Masken zum Eintrag von Daten zur Verfügung. Sie lassen sich durchblättern und nach verschiedenen Kriterien durchsuchen. Folgende Programmpunkte werden geboten: Adressen eingeben, bearbeiten, ausgeben, löschen und restaurieren, Serienbriefe, Listen, Etiketten, Formularerstellung, Selektionen mit logischen Verknüpfungen, Erstellen, Löschen und Ausdrucken von Selektionskriterien, Mandanten anlegen und bearbeiten sowie Hilfstexte einblenden; das alles in Verbindung mit einer Festplatte.

Bei größeren Dateien muß eine Auswahl getroffen werden. Mit dem Programmpunkt Selektion kann auf Kriterien zurückgegriffen werden, die den einzelnen Adressen zugeteilt worden sind.

Noch ein paar Worte zum Handbuch. Zu umfangreiche Dokumentationsromane wirken bekanntlich eher abschreckend. Glücklicherweise stellen die Anleitungsbücher der "ST-Kontor"-Module, was die Länge anbetrifft, mit knapp über 100 Seiten kein unüberwindliches Hindernis dar. Ist somit an der Kürze nichts auszusetzen, mangelt es doch stellenweise an der Würze. Aufgrund des stark komprimierten Inhalts sind die Gedankengänge des Autors und damit die Bedienung des Programms manchmal nur nach intensiver Gehirnakrobatik nachzuvollziehen.

Insgesamt macht das, was bislang von "ST-Kontor" zu sehen war, einen soliden und gut durchdachten Eindruck. Um eine eingehende Vorführung bei einem sachkundigen Fachhändler wird jedoch ein potentieller Käufer kaum herumkommen. Im Business-Bereich kauft man Software nicht auf Verdacht oder nach Zeitschriftentests.

Ein rätselhafter Hinweis, den wir dem Cover des Anleitungsbuchs entnahmen, soll unseren Lesern nicht vorenthalten werden, obgleich er über die Qualität von "ST-Kontor" nichts aussagt: "Die Kundenverwaltung bietet.. die Möglichkeit, theoretisch bis zu 2 Milliarden Adressen zu verwalten." Selbst wenn eine Adresse nur aus einem einzigen Byte bestünde, so wären dazu zwei Milliarden Bytes an Speicherplatz notwendig. Auf einer kleinen Festplatte lassen sich 20 MByte oder 20 Millionen Bytes unterbringen. Hundert Festplatten (mal Anzahl der Bytes pro Kundenadresse) müßte man demnach schon an seinen ST anstöpseln. Na ja – "theoretisch" geht eben alles. Was dann in der Praxis möglich, sinnvoll, hilfreich oder ärgerlich ist, stellt sich bei dieser Art von Software erst im Geschäftsalltag heraus.

Bezugsquelle:
Sybex-Verlag GmbH
Postfach 300961
4000 Düsseldorf 30

Kurt Diedrich

Desk Adressen Selektion Mandanten Extras
Adressen Eingeben
Erfasst am: 02.09.87 Geändert am: 02.09.87
Rabattsatz : 10.00 %
Skontosatz : 3.00 %
Skontofrist : 8_ Tage
Zahlungsziel: _30 Tage
Kontokorrent: 001000.00 DM
Telex : 8588163
Teletex : -----
Telefax : -----
BTX : -----
Mailbox : 0211 - 614731
Angebot : 19.09.1987
Auftrag : _._.19_
Lieferung : _._.19_
Rechnung : _._.19_
Mahnung : _._.19_
Bankverbindung: 1 2
Bank am Platz: Ja Nein
Lastschrift: Ja Nein
Mahnwesen: Ja Nein
Bezahlung per: Scheck Überw.
OK ABBRUCH

Die Datenmaske für Interessenten, Kunden und Lieferanten

Desk Adressen Selektion Mandanten Extras
Adressen Eingeben
Es liegt keine Eintragung vor
Sozialversicherungen
Code:
Name:
Tel :
Ort :
Vermögensbildung
Code:
Name:
Tel :
Ort :
Private Krankenversicherung
Code:
Name:
Tel :
Ort :
Lohnpfändung
Code:
Name:
Tel :
Ort :
Barlohnumwandlung
Code:
Name:
Tel :
Ort :
OK
ABBRUCH
Sozialvers. : _._ DM
Krankenvers.: _._ DM
5. VBG : _._ DM
Pfändung : _._ DM
Barlohn : _._ DM

Diese Datenmaske stellt die Verbindung zur Personalverwaltung her

Virus Discovering and Destroying Program
OBJEKT AUSWAHL
Index:
C:\STKONTOR.PRG*.PRG
*.PRG
Auswahl:
KUNDEN .PRG
DRUCKER_.___
FORMULAR.___
SELEKTIO.MEN
SERVICE_.___
UTILITY_.___
FIBU_46 .PRG
KUNDEN .PRG
TOSMANAG.PRG
Ok
Ende

Bereits eingebaut: Der Virus-Filter, der vor unliebsamen Überraschungen schützen soll

ATARImagazin Bezugsquellen

Atari-Fachberatung

Postleitzahlengebiet 3

Dr. Hildebrandt & Buchholz
Magdeburger Kamp 10
3380 Goslar
Tel. 0 53 21 / 8 07 31-32

Postleitzahlengebiet 7

DIABOLO
Diabolo-Versand
Postfach 16 40
7518 Bretten

Postleitzahlengebiet 8

Gerald Engl
Computertechnik
Bunsenstr. 13
8000 München 83
Fordern Sie GRATIS-INFO an!

Postleitzahlengebiet 1



... die etwas andere Computerei
Autorisierter ATARI-Fachmarkt
MS-DOS Fachmarkt · NEC-Fachhandel
Katzbachstraße 8 · 1000 Berlin 61
☎ 030/7864340

Postleitzahlengebiet 4

KNUPE
Gerhard Knupe GmbH & Co KG
Güntherstr. 75
4600 Dortmund 1
Tel. 02 31 / 52 75 31-32
Telex 8 227 878 knup d

EDV-Fachliteratur

FiBu-Programme

Postleitzahlengebiet 5

ATARI
Softwareversand Hülsbeck
Bismarckstr. 199
5100 Aachen
Tel. 02 41 / 51 47 68

Postleitzahlengebiet 5

Computer Software
Nordstr. 57
5630 Remscheid
Tel. 0 21 91 / 2 10 33

Postleitzahlengebiet 2

EDV-Buchversand Thomas Schluseneck
Zevener Ring 10, 2724 Sottrum,
Tel. 0 42 64 / 22 63
Wir haben das richtige Buch für Sie, überzeugen Sie sich selbst! Fordern Sie unseren Gratis-Katalog an.

Postleitzahlengebiet 4

Sybex Verlag GmbH
SYBEX
Vogelsanger Weg 111
4000 Düsseldorf 30
Tel. 0211 / 61 80 20
ST-Kontor-Finanzbuchhaltung Best.-Nr. 3431, unverbindl. Preisempfehlung 498.– DM. Fordern Sie weitere Informationen an!

Postleitzahlengebiet 6

HEIDELBERGER COMPUTER CENTER
Bahnhofstr. 1
6900 Heidelberg
Tel. 0 62 21 / 2 71 32

Postleitzahlengebiet 7

BNT
BNT Computerfachhandel GmbH
7000 Stuttgart-Bad Cannstatt
Marktstr. 48, 1. Stock i. d. Fußgängerzone
Tel. 07 11 / 55 83 83
– Ihr starker Partner in Stuttgart –

Postleitzahlengebiet 7

M+B Datensysteme
Melanchthonstr. 20
7518 Bretten
Tel. 0 72 52 / 20 90

Postleitzahlengebiet 5

fibuMAN
PRODATA
Professionelle Datenverarbeitung
Broicherstr. 39
5060 Bergisch Gladbach 1
Tel. 0 22 04 / 5 14 56 – 01 61 / 2 21 57 91

Postleitzahlengebiet 7



BNT
BNT Computerfachhandel GmbH
7000 Stuttgart-Bad Cannstatt
Marktstr. 48, 1. Stock i. d. Fußgängerzone
Tel. 07 11 / 55 83 83
– Ihr starker Partner in Stuttgart –

BTX-Software

Postleitzahlengebiet 8

mc und Fachbücher
Franzis-Verlag GmbH
Karlstr. 37
8000 München 2
Tel. 0 89 / 51 17-1

Postleitzahlengebiet 6



GEORG STARCK
Herzbergstr. 8
D-6369 Niederdorfelden
Tel. 0 61 01 / 30 07

Postleitzahlengebiet 8

Computer-Centrum R. Lanfermann
Hot Space
Schellenbruckstr. 6
8330 Eggenfelden
Tel. 0 87 21 / 65 73
Altöttinger Str. 2
8265 Neuötting
Tel. 0 86 71 / 7 16 10

Postleitzahlengebiet 6

Btx-Manager
Drews EDV + Btx
Bergheimer Str. 134b, 6900 Heidelberg,
Tel. 0 62 21 / 2 99 00, Btx 06221163323,
Btx *drews#,
tlx 1631, btx 0622129900 1+

EDV-Versand



ATARI-Fachbücher

Computer-Ferien

Postleitzahlengebiet 1

COMPUTER-STUDIO
Schlichting
... die etwas andere Computerei
Autorisierter ATARI-Fachmarkt
MS-DOS Fachmarkt · NEC-Fachhandel
Katzbachstraße 8 · 1000 Berlin 61
☎ 030/7864340

Postleitzahlengebiet 1

DIGITAL COMPUTER
Verkaufsbüro (1. OG)
Knesebeckstr. 76
1000 Berlin 12, Tel. 030 / 8 82 77 91
Software ● Hardware ● Beratung ● Zubehör ● Service ● Literatur

Postleitzahlengebiet 1

COMPUTER-STUDIO
Schlichting
... die etwas andere Computerei
Autorisierter ATARI-Fachmarkt
MS-DOS Fachmarkt · NEC-Fachhandel
Katzbachstraße 8 · 1000 Berlin 61
☎ 030/7864340

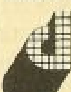
Postleitzahlengebiet 2

CompuCamp
die CompuCamp-Spezialisten
Wedeler Landstr. 93
2000 Hamburg 56
Tel. 0 40 / 86 12 55
Fordern Sie Gratiskatalog an!

EDV-Zubehör

Postleitzahlengebiet 3

Data Division Computersysteme



Calenberger Str. 26
3000 Hannover 1
Tel. 05 11 / 32 64 89
Atari ST–Computer–Hardware–Software–Beratung–Service–Verkauf

ATARI-Fachhändler

Computer-Spiele

Postleitzahlengebiet 6

Landolt-Computer
Beratung · Service · Verkauf
Wingertstr. 114
6457 Maintal/Dörnigheim
Tel. 0 61 81 / 4 52 93

Postleitzahlengebiet 4

Computer
Büromaschinen
Service
Tecklenburger Str. 27
4430 Steinfurt
Tel. 0 25 51 / 25 55
ATARI – SCHNEIDER – STAR – NEC SEIKOSHA – PANASONIC – EPSON

ATARImagazin Bezugsquellen

Postleitzahlengebiet 5

Computer Vertrieb Dietmar Gwenner
Asperschlagstr. 60
5010 Bergheim 4
Service- u. Vertragshändler von vielen bekannten Herstellern

Postleitzahlengebiet 7

SOFTWARE-SERVICE ULRIKE NOLTE
Wasenweilerstr. 11a
7817 Ihringen
Tel. 0 76 68 / 73 01
Demos und prof. Software. Info gegen 80-Pf-Briefmarke.

Postleitzahlengebiet 4

ATARI
MEGA///TEAM Computersysteme
Kirchhellener Str. 262
4250 Bottrop
Tel. 0 20 41 / 9 48 42

Postleitzahlengebiet 4

HOCO EDV Anlagen GmbH
Flügelstr. 47
4000 Düsseldorf
Tel. 02 11 / 77 62 70 + 78 42 78
10 Jahre Computer-Fachgeschäft in Düsseldorf! Eigene Fachwerkstatt und Servicestation.

Postleitzahlengebiet 7

Atari-Computer pur!
W. Ziesche
7910 Neu-Ulm 3
Drosselweg 8
Tel. 07 31 / 8 61 74
Fordern Sie unseren SUPER-Katalog an! (Gegen 80 Pf. in Briefmarken)

Scanner

Postleitzahlengebiet 6

Computer-Software Rolf Markert
Balbachtalstr. 71
6970 Lauda 7
Tel. 0 93 43 / 82 69
PD-Service mit über 400 PD-Disketten sowie Soft- und Hardwarevertrieb

System-lösungen

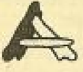
Postleitzahlengebiet 8

Uhlenhuth GmbH
Computer + Unterhaltungselektronik
Albrecht-Dürer-Platz 2
8720 Schweinfurt
Tel. 0 97 21 / 65 21 54

Postleitzahlengebiet 5

Roland Vodisek Elektronik
Kirchstr. 13
5458 Leutesdorf
Tel. 0 26 31 / 7 24 03
Scanner von 98.– bis 198.– DM

Postleitzahlengebiet 7

Advanced Applications Viczena GmbH

Sperlingweg 19
7500 Karlsruhe 31
Tel. 07 21 / 70 09 12
Distributor von SPC Modula-2 Demoversion für 10.– DM anfordern.

Postleitzahlengebiet 5

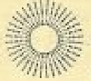


Hardware-Software Systemlösungen Harmel-Scollar & Schmithals
Darmstädter Str. 20, 5000 Köln 1
Tel. 02 21 / 31 62 07

Peripherie

Schneider-Fachhändler

Postleitzahlengebiet 8


philgerma GmbH
Barerstr. 32
8000 München 2
Tel. 089 / 28 12 28
Testen Sie die Software in unserem neuen Laden!

Tele-kommunikation

Postleitzahlengebiet 7




F. Hein – Computer-Systeme
Audifaxstr. 1
7760 Radolfzell
Tel. 0 77 32 / 5 67 54
Hard- und Software

Postleitzahlengebiet 8

Uhlenhuth GmbH
Computer + Unterhaltungselektronik
Albrecht-Dürer-Platz 2
8720 Schweinfurt
Tel. 0 97 21 / 65 21 54

Software-Entwicklung

Postleitzahlengebiet 7

biotech gmbh
technische Informationssysteme Computerladen
Marktplatz 13
7918 Illertissen
Tel. 0 73 03 / 50 45

Postleitzahlengebiet 8

MICROCOMPUTER


Wir führen die gesamte Atari ST u. PC Palette!
MÜNZENLOHER GMBH
Wir sind einer der ältesten Computershops in Deutschland (10 Jahre in der Branche)! Riesiger Kundenstamm. Ladengeschäft und Versand.
Tölzer Straße 5
8150 Holzkirchen
Telefon (0 80 24) 18 14
ST-Mappe geg. DM 3,- Briefm. (Soft- u. Hardware)
Peripherieanpassung an alle Geräte. Schneller Geräteservice. Riesige Auswahl an Büchern u. Programmen.

Software

Postleitzahlengebiet 2

VAN DER ZALM SOFTWARE
Elfriede van der Zalm
Schieferstätte, 2949 Wangerland 3,
Tel. 0 44 61 / 55 24, Btx 044615524
Programm-Entwicklung & Vertrieb



Public-Domain

Postleitzahlengebiet 2

ps-DATA
Ihr Computerpartner in Bremen
Doventorsteinweg 41
2800 Bremen
Tel. 04 21 / 17 05 77

System-Fachhändler





Nikolaistr. 2
8000 München 40
Tel. 089 / 36 81 97
Telex 523 203 d

Postleitzahlengebiet 1

COMPUTER-STUDIO


... die etwas andere Computerei
Autorisierter ATARI-Fachmarkt
MS-DOS Fachmarkt · NEC-Fachhandel
Katzbachstraße 8 · 1000 Berlin 61
☎ 030 / 7 86 43 40

Reservierungen nimmt unsere Anzeigenagentur entgegen

AMA – Anzeigen Marketing Agentur
Kaiserstraße 35
7520 Bruchsal
Tel. 0 72 51 / 8 55 55

Verkaufe TV-Modulator (neu) Atari ST für 120.– DM. Tausche auch Software. Melden bei: A. Spoden, Max-Planck-Str. 5, 8660 Münchberg. Verkaufe 800-XL-Originale!

XL-Superdisk für 10.– DM: 27 Pornobilder, Atari-Menü, Gauntlet, Hardc. Seik. GP500 AT (1029), lin. Gleich. m. 2 o. 3 Unbek. + quadr. G. lösen, Starship, Modem, Boot-File + File-Boot + Sekt.-File-Konv., Multi-Col.-Screen-Gener., Lazer Type, Laterna Magica, Disk-Retter, Homecalc., Copydisk, Rainbow-DOS, Polycopy, REM-Killer, Diskscan, Unprotect (entf. Listschutz). Alles PD. Habe noch >140 PD-Disks (je 1-2.– DM). Liste 80 Pf. G. Steinle, Beethovenstr. 1, 8943 Babenhausen

Verkaufe 800 XL mit 1050 (Speed) und Datasette XL11 und mit über 200 Programmen, z.B. Atari-Schreiber, Alptraum, und 1 Joystick und 1 Diskettenbox. VB 900.– DM. ☎ 07351/71214 (Klaus verlangen, ab 18 Uhr!)

●●● Atari 130 XE ●●
Verk. Atari 130 XE + 2 1050er + Turbo 1050, Monitor, Datasette, 70 Disks, Orig.-Telespiele, Scantronic, Cass., Robot.-Interface, Drucker-Interface, def. 800 XL u.v.m. Preis: 1700.– DM. NP: ca. 2600.– DM. ☎ 09656/1486 (ab 17 Uhr)

Verkaufe Original-Software: Kyan-Pascal V. 2.02, Basic-XE-Cartridge und einige Spiele. M. Schubbert, Musfeldstr. 77, 4100 Duisburg 1, ☎ 0203/29183

Verkaufe Atari 1029 mit Farbband und Handbuch, ca. 1 Jahr alt, voll funktionsfähig, für 200.– DM. C. Herrling, Heideweg 2, 6229 Schlangenbad, ☎ 06124/9371

Suche Floppy 1050 oder 810. Angebote an: Michael Günter, ☎ 02921/51231

XL/XE, Comicland, Textadventure = 15.– DM, Disk. Andreas Kaschny, Lützowstr. 109a, 5800 Hagen 1. Geld beilegen. SUPER!

Atari XL/XE
Verkaufe Orig.-Software (Hotel usw.), Bücher u. PD-Programme (Disk 5.– DM). Liste f. 80 Pf bei: Andreas Dietz, Stresemannstr. 65, 7100 Heilbronn. Suche auch PD-Software.

●●● Public-Domain-Software ●●●
Für 8-Bit-Rechner Topprogramme! Anwendungen-Spiele-Utilities. Fordert meine Liste gegen frankierten Rückumschlag an. Meine Adresse: H. Schweizer, Elbestraße 7, 4040 Neuss 21, ☎ 02107/12264. Public-Domain-Software!

Inserieren ohne sein Gesicht zu zeigen?
Anonym sein und bleiben ist kein Problem!
Info: Club GSDV, Haaner Str. 31
5650 Solingen 19

Anwendungs-Software XL/XE, z.B. Tabellenkalkulation, Textsystem, Datenbank, Grafik u. Statistik sowie Spiele, verkauft zu günstigen Preisen: Rüdiger Jung, Mathildenstr. 16, 6050 Offenbach/Main. Ebenso Public-Domain. Listen gegen frankierten Rückumschlag!

800 XL + 1050 Floppy + 1010 Recorder + GP100 + Visicalc + Writer (Modul / d.) + Literatur / Progr. VB 900.– DM (NP > 1500.– DM). W. Grübl, H.-Böckler-Str. 31, 8709 Rimpar

Verkaufe Atari 800 + 600 XL, Floppy 1050 + Drucker 1029 (6 Mon. alt), C-Tape, Bücher + Module + 2 Joyst. + Software (für fast alles, was man mit dem Atari machen kann). Gebe Anfänger gerne Einführung! Hardware-Neuwert ca. 1850.– DM, VHB 850.– DM. Jürgen Rother, ☎ 07254/2308

Atari 800 XL + 1010 Datasette + 1050 Floppy + 1029 Drucker + Maltafel mit Modul und 3 Spielmodule, 8 Datasetten und Software auf Disk, 12 Bücher und ein paar Zeitschriften. VB 720.– DM. ☎ 0851/58293 (ab 18.30 Uhr)

Suche Tauschpartner für XL/XE. Schreibt an: Robert Weigand, Hattenhoferstr. 47, 7311 Schlierbach

● Atari XL/XE ● Music-Nonstop ●
Verkaufe digitalisierte Sounds auf Diskette. Gleich Info gegen 1.– DM anfordern bei: Sandro Padoan, Schopperstr. 41, 8720 Schweinfurt

Atari 800 XL! Verkaufe Supermalprogramm Magic-Painter + DOS 2.5 + 2.6 für nur 27.– DM. ☎ 09355/2936 (ab 18 Uhr)

Atari 800 XL: Suche Tauschpartner auf Disk! Listen an: Holger Zecha, Am Hohen Loh 5, 3551 Bad Endbach. 100%ige Antwort! Habe alles Neue! Contact me!

Suche für 800 XL Mule, Strip Poker, Winter Olympiade. Angebote an: Erwin Watral, Hinrich-Wilhelm-Kopf-Str. 8, 2120 Lüneburg, ☎ 04131/81634

Verkaufe Software (keine Raubk.)! Liste geg. 80 Pf Rückporto bei: Andreas Hutter, Am Trieb 4, 8722 Untereuerheim. Nur XL/XE. Schon ab 10 Pf!

Suche für 800 XL Turbo-Freezer XL. Zahle Neupreis. ☎ 09355/2936 (ab 18 Uhr)

●●● Österreich ●●●
Atari XL: Suche, tausche, biete Orig.-Progr. wie Mirax Force, Awardware, Maltese Chicken, Millionaire, Tycoon u.v.a. Schreibt an: H. Jankowyj, Baumgasse 32/9, A-1030 Wien, Austria

XL-PD-Soft! Wer eine Disk schickt, bekommt eine volle wieder! Rückporto beilegen (1.80 DM). B. Schmalfeldt, Wilh.-Wolters-Str. 14d, 2800 Bremen 44

Atari-Drucker 1029 mit Handbuch. Preis: 220.– DM. Wolfgang Sander, ☎ 06232/34532

●●●XL-Biorhythmus●●●
Ewiger Kalender, Ausdruck der 3 Biorythmuskurven und Analysen (Kritische Tage), einfaches Vor- und Rückwärtsblättern, Partnervergleich, in Turbo-Basic (wird mitgeliefert). Nur Disk! 10-DM-Schein oder Tausch. Anton Mairhofer, Thanellerstr. 47, A-6600 Pflach

An- + Verkauf von XL + XE, S + H-Ware (C + D). Preislisten an + von S. Kierchhoff, Falkenstr. 18, 5132 Ueb.-Palenberg

Disketten m. Garan.
5,25", DS DD, 48 tpi **0.79 DM**
dto. S-Farben-Pack **1.09 DM**
5,25", HD 1,2, 1,6 MByte **2.95 DM**
3,5", 2DD, 135 tpi **2.59 DM**
Neu: Disketten-Kopier-Service!
Allg. Austro-Agt., Schleißheimer Str. 16, D-8057 Eching,
☎ 089/3195156 G

EDV-Literatur
Liste kostenl.: H. Weidinger, Postf. 210546, 8500 Nürnberg 21-A6 G

● Atari 800 XL/130 XE/800 XE ●
● REPLAY ist ein Freezer mit Old- ●
● OSEmulatorgenerator (400/800er ●
● OS), Debugger (neu!!) u. Filer ●
● für 48 DM + Versand. ●
● Gratisinfo: F.-0. Malisch, ●
● Mozartstr. 32, 8014 Neubiberg G ●

XL/XE ●● Public-Domain ●● XL/XE
Eigenimport aus USA + Kanada. Disk 5.50 DM. Katalog gegen frankierten Rückumschlag bei: H.-J. Grünert, Scharfensteiner Str. 46, 6050 Offenbach/Main G

Public Domain für Atari ST
Riesige Auswahl! Einseitige Disketten ab 3.– DM, doppelseitige Disketten ab 4.– DM inkl. Diskette. Info gegen Rückporto bei: M. Simon, Frankfurter Str. 92, 6203 Hochheim G

Nun können Sie auch den Preisvorteil von **IBM-Harddisks für den ST** nutzen. Mit einer **OMPTI-Contr.-Zusatzplatine** wird der Anschluß problemlos. Preis 59.– DM, Bausatz 48.– DM, Komplettlösung mit Harddisk und Contr. (OMPTI) a.A. ☎ 0511/469817 oder 320054, ab 14 Uhr G

●●● Atari ST ●●●
Aufrüstung auf 1 MByte 180.– DM + Porto. 720-KByte-Laufwerk + 1 PD-Disk mit Disk-Utilities 298.– DM. ☎ 02151/20715 G

"MAZE" (100% M-Code), 48K, super Vierfarbgr., über 9 (!) Bildschirme ⇒ 19.– DM. Da geht die Post ab (Info) – ☎ 05223/4603 G

● Data Becker ● Schweiz ● CH ●
Liefere alle Progr. und fast alle Bücher von D.-Becker, neue, originale Artikel, unter Norm-Preisen (sFr 79 statt 99, 149 statt 199, 299 statt 398). Gratisliste bei: Th. Brendler, Via Campeun, CH-7403 Rhäzüns

● Atari XL/XE/ST ● Österreich ●
Suche Tauschpartner auf Cass., Disk und Modul. Listen an: Georg Ester, Hokkergasse 1/10/6, A-1180 Wien. Habe Top-Games aus USA! ☎ 0043/0222/4719475

Voice-Master XL Digitalisierer 40.– DM, Centronics-Interface 50.– DM, 8-Kanal-Schaltinterface 50.– DM. Info bei: GCE-Elektonics, Marienstr. 35, 2390 Flensburg, ☎ 0461/28254

●●● Atari 800 XL ●●●
Suche, tausche, verkaufe, verschenke Pogramme und Anleitungen (Disk). Listen an: Wilfried Kickstein, Samuel-Schmidt-Str. 12, 8630 Coburg. Antwort bei Rückporto garantiert!

Verkaufe Atari 130 XE + 1050 + Joystick + Literatur + Software. NP ca. 800.– DM, VB 400.– DM. ☎ 0271/79380 (Köhler)

Atari: 8-Bit-System zu verkaufen: 130 XE + Floppy 1050 + Speedy + Drucker 1029. Alles 100%ig in Ordnung! Für nur 600.– DM! ☎ 05441/2989 (Dirk verlangen)

Atari 800 XL, Datasette, 2 Joysticks, 3 Spiele, wenig gebr., für 230.– DM. ☎ 06241/80639

Verk. Atari 800 XL + Datasette + 9 Orig.-Cassetten + Joystick. Nur 300.– DM. ☎ 06103/71495

Verkaufe 130 XE + Floppy 1050 für 400.– DM, 800 XL + Floppy 1050 für 300.– DM. Jeweils mit Literatur. ☎ 06623/2287 (Mo. bis Fr. 18.30 bis 20 Uhr)

Verkaufe 800 XL + Datasette + ca. 80 Spiele und verschiedene Hefte + Joy. für 200.– DM. ☎ 07552/1792. Int. Karate, The Living Daylights usw.

Systemwechsel! Biete Atari 130 XE mit 1050 und Turbo-Modul + Druckerkabel, 12 Monate alt (600.– DM), ca. 180 Disks mit Anwendungen, Spielen, incl. Anl., billig. Rufe mal an! ☎ 09646/1669

An alle Atari-800-XL-User! Suche Drukker für Atari 800 XL. Biete nicht mehr als 200.– DM. Angebote an: ☎ 06627/8207

Anfänger sucht für Atari 130 XE Software (Games) auf Disk oder Cass. Antwort garantiert! Listen an: N. Michael, Auf der Heide 2, 5840 Schwerte 4

● XE/XL ● Mitglieder gesucht ● XL/XE
Atari-Club "ANTI 64'er" sucht Mitglieder aus ganz Europa (keine Anfänger). Suchen auch Hardware: Drucker, Monitore, Floppies usw. ☎ 0651/61412 oder 06502/8218

●●● ATARI ST ●●●
1. Super-PD-Software
2. TOS/Blitter-TOS, beide Systeme zusammen im ST (fast kein Löten)!
3. Shell für GFA-Basic (GEM)!
4. Lernsystem (GEM/ viele Modi)

Gratisinfo bei: Marco Meyer, Gerhard-Rohlfs-Straße 54c, 2820 Bremen 70

● Atari-ST-Musikprogramme ●
Ideal für Gitarren- und Keyboardspieler: Guitarman und Keyboardman, GEM-Bedienerführung. Beide Programme stellen Musikakkorde grafisch dar. Nur 38.– DM. Info bei: A. Labermaier, Bozener Str. 34, 8200 Rosenheim, ☎ 08031/41785

Atari ST! Gegen 20.– DM erhalten Sie 2 Überraschungsdisketten voll mit guter PD-Software! Scheck oder Schein an: A. Hettinger, Kittlerstraße 30, 6100 Darmstadt

PD ● Atari XL/XE ● Software
Verkaufe billigst umfangreiche PD-Software-Sammlung. Liste kostenlos anzufordern bei: Daniel Zeilmann, Meraner Str. 56, 8501 Gsteinach/Sbr.

Atari 800 XL/XE PD-Software, Disk 2S = 4 DM. Kostl. Liste bei M. Wagner, Am Hambkebach 4, 4970 Bad Oeynhausen. Suche Software zur Vermarktung. G

Wer kann mit einem Akustikkoppler aushelfen (ST)? Kontakte und Literatur zum ST gesucht. Dr. Th. Schneider, Warschauer Str. 40, Frankfurt/Oder, DDR 1200

●●● ST-Public-Domain ●●●
Nur Anwendungs-Software. Pro Disk 6.– DM. Liste kostenlos bei: Elmar Zipp, Am Rabenfels 2, 6750 Kaiserslautern

Atari-ST-1040-Anfängerin sucht Erfahrungsaustausch mit Einsteigern und Starthilfe durch Profis. Marion Schwalbe, Tegelbarg 11, 2351 Boostedt

Tausch techn. Grund 520 STFM Monitor SM124, wenige Wo. alt, unbenutzt, geg. kpl. C-64-Anlage, möglichst m. Drucker. Kein Schrott, neuwertig! ☏ 04 21 61 90 81

Club ST National BE'ST. 2 lettres par mois. Informations + annonces. Inscription: 50.– FF, Cotisation pour 1 an: 220.– FF. BE'ST, Résid. Beau Soleil, 39 Rue F. Poulenc, F-17300 Rochefort

Suche Atari ST + Zubehör! Verkaufe C 64 + Zubehör. ☏ 05 27 3 / 53 74

Suche Anwender-Software u. Spiele für Atari ST (keine PD). Listen mit Preisvorstellung an: Bernd Seidel, Christophorusweg 12/5, 3400 Göttingen

●●● Atari ST ●●●
Verkaufe Farbbilder im DEGAS-Format. 30 Bilder pro Disk, Stück 10.– DM. Inhaltslisten gegen Rückporto (80 Pf). Robert Rehrl, Stettener Weg 8, 8221 Teisendorf

Verkaufe 15 Disks mit Erotik-Soft für Atari ST! Wahlweise S/W oder Farbe. Nur 50.– DM! M. Goldschmidt, Geranienweg 4, 5628 Heiligenhaus. Nur solange der Vorrat reicht!

● ST ● ST ● ST ●
Verkaufe 100 Disks voll mit PD-Soft für Atari ST! Neueste Programme! Info gegen 80 Pf bei: M. Goldschmidt, Geranienweg 4, 5628 Heiligenhaus

Suche für 520 ST Druckertreiber für Commodore MPS 1000 zur Install. in 1st Word Plus + Datamat. Angebote an: H. Odendahl, Stefanstraße 14, 4130 Moers-Asberg. Adimens ST 2.1 (neu) für 150.– DM zu verk., da nur SF354, erforderl. SF314.

Suche Amateurf.-Softw. und Assembler für 6800-6805. PD-Soft g. Freiumschlag. Atari 520. S. Altieri, Nottebohmstr. 41, 5880 Lüdenscheid

Flugsimulator II für Atari ST, ausführliche deutsche Übersetzung. Info: Pf. 1365, 7312 Kirchheim/Teck

5,25"-Laufwerke f. Atari ST, 2 × 80 Tr., superleise, m. Kabeln 190.– DM, m. Geh. u. Netzteil + 80.– DM, 40/80 Tr. + 20.– DM. W. Geiselhart, Chr.-Laupp-Str. 2, 7400 Tübingen, ☏ 0 70 71 / 6 52 24

Atari ST! Habe noch ein paar ganz neue ST-Programme abzugeben. Tausch von PD-Progr. Zu erreichen bin ich nur Mo u. Do von 20-22 Uhr oder sonntags von 16-19 Uhr unter ☏ 04 21 / 58 52 47, sonst nicht. Anruf lohnt sich bestimmt. Atari ST!

Atari ST
Suche Software, nur Anwenderprogramme: Textverarbeitung, Grafik, DFÜ, Datenbanken usw. Angebote an: Jochen Kretschmer, Siegener Str. 5, 5249 Bruchertseifen oder ☏ 0 26 82 / 42 39

●●● Atari ST ●●●
Suche wegen Neubeginn im ST-System Tauschpartner für Programme und für Tips und Tricks! Volker Ehrhardt, 2847 Eydelstedt, Neu-Eydelstedt 161, ☏ 0 54 42 / 13 25

●●● Atari-Logo ●●●
Suche Atari-Logo, lauffähig auf dem Atari ST 1040. Herbert Lau, Gartenstr. 13, 7406 Mössingen 5

Suche spanischsprechenden Computerfreak (Atari ST) für Software-Übersetzungen ins Spanische. Eilt! ☏ 0 84 41 / 7 12 46 oder 0 80 20 / 8 39

Verkaufe 1040 STF + SM124 + SC1224 + viel Orig.-Software. VHB 2000.– DM. Auch einzeln! ☏ 0 72 62 / 46 79

●●● Atari 260 ST ●●●
Computer, Floppy SF 314 (beids.), Maus, Monitor SM 124 (S/W) für 1400.– DM zu verkaufen (einschließlich 26 Disketten). ☏ 0 41 31 / 4 98 98 (freitags und samstags von 19 bis 21 Uhr)

1040 ST (6 Mon.) + 51 ds. PD-Disks + 50 Disks 2dd (neu) + Data Welt 2-12/86+14 Chip + 2 Joyst., nur 1760.– DM. Axel Schuller, Kleeweg 2, 7090 Ellwangen

Suche Farbmonitor für Atari 520 ST. Auch Tausch gegen SM124 + Zuzahlung. Bin ebenfalls an Software interessiert und suche Drucker, wenn möglich mit Einzelblatteinzug. Bei der Software suche ich besonders Spiele. Bitte ruft an! ☏ 06 61 / 7 43 76

● Atari ST ● Atari ST ● Atari ST ●
Verkaufe selbsterstellte GFA-Prozeduren-Disk mit über 50 versch. Progr. u. Prozeduren z.B. aus selbstgeschriebenem Grafikprogramm! 15.– DM! D. Grave, Glenetalstr. 91, 3220 Alfeld

●●● Atari ST ●●●
Achtung! Verkaufe Orig.-ST-Spiele! Bestzustand! Reisende im Wind, Western Games und Starglider! Mit Anleitung, originalverpackt! Suche GFA-Basic-Routine für Lassofunktion. Wer hilft mir? Zahle auch! D. Grave, Glenetalstr. 91, 3220 Alfeld

Suche Tauschpartner für Atari ST in Farbe. Listen an: Thomas Kolodzik, Mathildenstr. 24, 4100 Duisburg 11

●●● Atari ST ●●●
Suche Handbuch/Kopie für Signum I vom 05.12.86 geg. Bezahlung! ☏ 07 11 / 85 92 83

Suche Floppy 1050. ☏ 0 91 41 / 13 18 bis 200.– DM...EILT...

Suche Star NL10 oder ähnliches. Jörg, ☏ 04 31 / 67 74 21

●●● Hallo ●●●
Wer hat einen Flachbett-Scanner und digitalisiert mir Grafiken im STAD-Format. Suche Grafiken aller Art für ST-Word+ u. STAD. Tausche auch. B. Delbrügge, Herrenstr. 10, 7954 Bad Wurzach, ☏ 0 75 64 / 27 47, ab 22 Uhr

●●● HALLO PRINTSHOP-USER ●●●
Div. PD-Zusatzprogramme für Printshop und 4 PD-Disks mit je 250 Icons (je Disk 6.– DM, alle vier 20.– DM). Liste geg. 50-Pf-Marke bei: B. Niegl, Säbener Str. 24b, 8000 München 90

Speedy 1050: Der Formatierer formatiert Ihnen fast jedes Format. Analysator, Demoformate. Für 20.– DM bei: M. Schubbert, Musfeldstr. 77, 4100 Duisburg 1, ☏ 02 03 / 2 91 83. Demo: 80 Pf. Achtung: Speedy 1050 erforderlich!

●●● **Atari XL/XE** ●●●
Seid ihr Cassetten-Besitzer und fühlt euch spieleunterernährt? Dann schreibt an: Ingo Küper, An den 3 Eichen 14, 5205 St. Augustin 1

NEU für Atari XL/XE: Atari-Banner! Druckt auf 1029 Schriftzüge über 4,5 Din-A4-Seiten! Arbeitet mit Programmen wie Design-Master zusammen! Das Ganze für 20.– DM bei: Volker Wiebe, Heidschnuckenweg 7, 2120 Lüneburg. Info kostenlos!

XL-Superdisk 3 für 10.– DM (Schein): Atari-Menü, Adressenverw., math. Analyse, Archiv, Ballsong, Banner, 80 Zeichen, Toto, Disklabel, Hardcopy, kaufm. Rechnen, Mondphasenber., Basic-Progr.-Printer, Speedscript (Super-Textverarb., alle Drucker, 18 Druckform.-Komm., auch Selbstdefinieren mögl., 27904 Bytes Speicher + > 2000 Bytes Puffer, bel. Zeilenbr., Kopf-/Fußnoten, Seitennr. u.v.m., m. ausf. Anl.), Diskverw., Blackdisk, 2 Gr.-Demos, DL-Master, Text m. Unterl., Database, Atari-'toons, Börsensim., Zeichenzaub., Plot 3D, PM-Editor, Gr.conv., Laufsch.-Editor, Autor. Gen., Quickcopy, Filecopy, Search, Turbo 1050 Copy, from rags to richies, Vokablab. m. Belohng. Alles PD! Üb. 140 PD-Disks (1 bis 2 DM/Disk). Liste 80 Pf. G. Steinle, Beethovenstr. 1, 8943 Babenhausen

Atari-XL-Software (Disk/ROM) ab 5.– DM. Zeitschriften, wie DW, Chip, HC, Test, Video u.a., ab 2.50 DM. Leerdisketten 2.– DM. Liste gegen adressierten Freiumschlag von: Dieter Kick, Weberweg 2, 8590 Marktredwitz

PD-Software auf Diskette für XL/XE. 100 verschiedene Disks vorhanden. Je Disk 3.– DM. Atari-LOGO-Modul 100.– DM. The Pawn (Disk), Orig., 30.– DM. Silicon Dreams auf 3 Cassetten 30.– DM. Info bei: Andreas Pely, Landauer Str. 27, 7500 Karlsruhe 21, ☏ 07 21 / 7 13 27

Verk. 800XL + XC12 + Joyst. + Spiele, NP ca. 500.– DM, 1 Jahr alt, für 300.– DM. ☏ 0 65 02 / 68 33

●● Mega-Board für 800XL ●●
(1088 KByte), mit DOS, auch in 576K-Version oder 320K. Centronics-Interface, Rabe I, der Freezer mit allen Möglichkeiten (Einfrieren, Verändern, Abspeichern, Programm weiterlaufen lassen usw.), Happy mit OS. Österreich ☏ 0 25 24 / 66 29

Atari ST! Für nur 20.– DM in Form eines Schecks oder Scheins erhalten Sie zwei Disketten, randvoll gepackt mit guter Software. A. Heinz, Bartningstr. 14, 6100 Darmstadt

800 XL ● Suche PD-Software ● 800 XL
Suche PD-Software für Atari 800 XL zwecks Gründung einer PD-Bibliothek. Ich besitze selbst PD-Software und würde gern tauschen. Peter + Michael Brendel, Bauhofstr. 2, 8650 Kulmbach, ☏ 0 92 21 / 47 54 (ab 16.00 Uhr)

Atari-8-Bit-Club "Die Verrückten". Wir bieten: monatliches Clubmagazin, PD-Programmbibliothek, Hardwarebörse u.v.m. Das alles für nicht mehr als lächerliche 6.– DM monatlich. Die Verrückten, Müssenredder 60, 2000 Hamburg 65. Info kostenlos!!!

Platinen!! Platinen!!
320-KByte-Erweiterung 130 XE 20.– DM, Lichtgriffel für XL/XE 12.– DM, EPROMMER 22.– DM, EPROM-Bank für 4 EPROMs 19.– DM, Schaltplan 130 XE 10.– DM. Scheine / Scheck. ☏ 0 79 31 / 83 90

Verk. 800 XL (320 KByte Speicher, Hifi-Anschluß, Basic-Schalter), Floppy 1050 mit Speedy-T (und 16-K-RAM), Matrixdrucker 1029, Akustik-Koppler, High-Screen-Grünmonitor, umfassende Literatur und ca. 200 Disketten. Preis: 1600.– DM VB. ☏ 0 28 41 / 50 41 04 (nach 17 Uhr)

Verkaufe Atari 130 XE, Floppy 1050, Drucker 1027, Lichtgriffel, Zeitschriften Atarimagazin + Software (u.a. A.-TEXT) für 800.– DM VB. ☏ 0 72 22 / 2 82 69 (ab Freitag, 17 Uhr)

Verk. 800 XL + Floppy + Recorder + Joystick + viele Bücher und Zeitschriften für 600/800 XL, viel Software (Steckmodule), Schach, mehrere Assembler (z.B. MAC 65, ATMAS II) usw. Topzustand! Preis VS. ☏ 0 76 21 / 5 64 79

●●● Atari ●●●
Verk. 800 XL + Floppy 1050 + evt. Monitor Sanyo DM 6112 + Zubehör. ☏ 0 56 22 / 34 48

Verkaufe komplettes Atari-XL-System, 800 XL, 1010, 1050, > 220 Disks mit Boxen, 4 Joysticks, Literatur usw. VHB 900.– DM. Meldet euch! ☏ 0 92 51 / 58 59 (Markus verlangen)

Verkaufe 800 XL (1 Jahr alt, 190.– DM) + 1050 (3 Monate alt, 400.– DM) + Buch (52.– DM) + Zeitschriften (92.– DM) + 60 Disketten (z.B. Topgames) + 3 Joysticks für 600.– DM. Christian Vasall, ☏ 0 94 43 / 23 98

Verk. 800 XL + 1050 mit Turbo + Turbo Freezer + 1010 + Maltafel mit Modul + 110 Topgames (z.B. Flightsimulator 2, Karate, Arkanoid, Gauntlet, Ghostbusters, Boulder Dash 1, 2, 3, C.-Kit + viele Bücher + Software-Programme für nur 680.– DM. Verkaufe nicht einzeln! ☏ 0 85 92 / 16 37. Bitte bald anrufen!

Suche Atari-Drucker 1029 bis 250.– DM. Tausche oder verk. Software für XL/XE, nur Disk. 100% Antwort. Arthur Liebner, Berliner Str. 30, 4030 Ratingen, ☏ 0 21 02 / 44 59 37 (16 bis 21 Uhr)

Verkaufe für XL/XE die Prg. Strip-Poker, Sex-Cartoons, Porno-Dia-Show für 20.– DM. Scheck/Schein an A. Roethlinger, Julius-Brecht-Str. 2, 4990 Lübbecke 1. (Begrenzter Vorrat!!). Alle auf Disk, XL-TOS: 10.– DM (Disk)

Suche Drucker für XE. ☎ 09191/89863

●●● Suche Floppy 1050 ●●●
Zahle bis 150.– DM. Alfred Bold, Lorenz-Vogel-Weg 6, 7482 Krauchenwies

Suche Floppy 1050 oder XF 551. ☎ 02136/10111

Atari XL/XE: Verk. Irata-Sounddigitizer (Topzustand) 40.– DM / Disk. Software: Gauntlet 15.– DM, Conan 10.– DM, Living Daylights 15.– DM, Spitfire 40 15.– DM, Colossus Chess 3.0 15.– DM. Alle Originale mit Digitizer für nur 90.– DM. ☎ 0711/801270 (Andreas verlangen)

Hilfe! Suche Floppy 1050 für Atari 800 XL. Zahle bis 250.– DM. Bitte meldet euch! Suche auch Sportprogramme. Peter Heibach, Ritter-Simon-Weg 27, 5220 Waldbroel, ☎ 02291/2234 (ab 16 Uhr)

Suche Floppy 1050 mit Turbo oder ohne. Angebote an: Andreas Wolfarth, Sperrlohestr. 5, 6994 Niederstetten, ☎ 07932/7154

Suche Atari-850-Interface sowie Schaltpläne von Hardware-Erweiterung für Atari 800 XL. Suche Unterlagen zur RANA 1000. Wer hilft? Th. Felser, Hektorstr. 17, 1000 Berlin 31

●●● Suche billige 1050 ●●●
Stefan Reischl, Bruch 2, 8229 Ainring

Suche Floppy 1050, mög. mit Turbo. Peter Braun, Stichaner Str. 5, 8890 Aichach, ☎ 08251/7277

Achtung! Letzte Chance! Happy! Nur noch wenige Floppyspeeder zu verkaufen. Die Atari 1050 wird bis zu 500% schneller Backups fertigen. Einbau erfolgt ohne Lötarbeiten, nur einstecken! 6 Monate Garantie. Mit Anleitung. 140.– DM plus Porto. Wo? G. Schimmelpfennig, Haaner Str. 31, 5650 Solingen 19, ☎ 0212/338537. NEC P2200 (1 Jahr Garantie) 998.– DM, Epson LQ500 (1/2 Jahr Garantie) 998.– DM, neue 360-KByte-XL/XE-Floppy XF 551 nur 399.– DM.

Verkaufe: Super Grafik ST-Buch (NP: 69.– DM) für 40.– DM. XL / XE-Originalprogramme: Basic XE (NP: 300.– DM) für nur 140.– DM, Atari-Schreiber (NP: 30.– DM) für 15.– DM, Design-Master (3-D-CAD-Progr., NP: 30.– DM) für 15.– DM, Soundmachine (NP: 20.– DM) für 10.– DM. Abenteuer im Weltraum (NP: 40.– DM) für 20.– DM. Alle Progr. im Paket für nur 180.– DM. ☎ 07457/8277

●●● Farbige Disketten ●●●
5,25" DD von Fuji in 5 versch. Farben, je 2 Disks in 5 Farben in Kunststoffbox für 19.90 DM (100% Error free!). Disketten DS/DD, 10 St. für nur 15.50 DM (100% Error free!). Lieferung per Nachnahme. Th. Felser, Hektorstr. 17, 1000 Berlin 31

● Suche ● Wanted ● Suche ●
20-MB-Harddisk für Atari 1040 ST. ☎ 07195/51234 (abends, Markus verlangen)

● An alle ST-User ●
Brandneue ST-Software, ggf. mit Anleitung. Schickt eure Wunschliste an: S. Tanner, Kath.-Eberhard-Str. 4-6, 8013 Haar

Suche Tauschpartner für XL/XE. Nur Disk! R. Rempel, Hindenburgstr. 42, 4432 Gronau, ☎ 02562/22300. 100% Antwort!

● Super Games für XL ●
Suchen Sie Spiele, die Sie nirgendwo anders auftreiben können, z.B. Rambo 2, Arkanoid? Kein Problem! Sofort Katalog gegen 80 Pf in Briefmarken anfordern bei: Marco Röder, Reinerzer Str. 93, 8500 Nürnberg 50

Suche Tauschpartner für Atari 800 XL, nur Cass. Habe Swat, War Hawk, 180 und mehr. Meldet euch bei: Andreas, ☎ 04131/49981

Verk. XL-Orig.: Pawn 30.– DM (D), Goonies 20.– DM (C), Dizzy Dice, One Mans Droid, Scooter (C), 0° Nord (D), je 5.– DM, Cass.-Rec. 30.– DM. A. Bens, Heideweg 6, 4005 Meerbusch 3

Atari-8-Bit-Computerbesitzer sucht Tauschpartner für Software. Verkaufe Grünmonitor. ☎ 06725/2819. The Casp, Mühlbornstr. 8, 6535 Gau-Algesheim

Atari XL/XE! Verk. Synfile+ mit Anl., Drucker 1029 + Hardcopy-Programm. Preis: 350.– DM VHB. W. Trautwein, Gollenhof 23, 7057 Leutenbach 2, ☎ 07195/60658

Achtung! Brieftaubenzüchter! Neu! Anwenderdisks für 600, 800, XL, 130, XE sind da: 1. Tauben-Datei. 2. Abstammungs- und Zucht-Datei. Einzel 10.– DM, zus. 18.– DM, Schein od. auf Pgirokto. 145914-606. Ralf Wietstock, 6200 Wiesbaden, K.-Kollwitz-Str. 3, ☎ 06121/503165 (ab 19 Uhr)

● 130 XE ● 130 XE ● 130 XE ●
Bin 10 Jahre alt. Suche gleichaltrigen Tauschpartner für Software, nur auf Cassette. Jochen Bold, Lorenz-Vogel-Weg 6, 7482 Göggingen

● 800 XL ● Hilfe ● 800 XL ●
Habe meine Britannia-Disk v. Ultima IV formatiert. Suche deshalb Kopie v. Originaldisk. Zahle 10.– DM + Porto. E. Minner, Michael-Vehe-Str. 37, 7100 Heilbronn, ☎ 07066/7706 (ab 13 Uhr)

●●● Atari XL/XE ●●●
Suche zuverlässigen Tauschpartner für XL/XE. Viel und gute Software vorhanden (nur Disk). Antwort 100%. Listen an: Marko Rankers, Hugo-Preuß-Str. 9, 3000 Hannover 91, ☎ 0511/421885

●●● Atari ST ●●●
Contact the Megadeth-Team for new Top-Software! Send lists or discs to Don of Megadeth, PLK 069159 A, 5620 Velbert 15. Schönen Gruß an TFC and the crow, also to all friends!

Suche dringend Originalsoftware für ST! Liste an: Ruppert Riesenhuber, Auf dem Kamp 2, 2358 Kaltenkirchen. Garantiert Rückantwort!

Flugsimulator II, Atari ST, Info, ausführliche deutsche Übersetzung. PF 1365, 7312 Kirchheim/Teck

● ST ● Österreich ● ST ●
Suche Interessantes, biete Diverses. Schreibt an: H. Jankowyj, Baumgasse 32/9, A-1030 Wien

Originale zum Tiefstpreis! Hotel, Mythos 1, Cromwell House, Bundesliga und Atari-Schreiber, je 20.– DM. P. Aichroth, Beckenkreuz 21, 7958 Untersulmetingen, ☎ 07392/7546

Suche CK-Hefte 2-3/86 sowie Ausgaben vor 7/85 (oder Kopien des Atari-Teils), außerdem Happy-Comp.-Sonderhefte. Es lohnt sich, zahle gut! Auch Tausch gegen Software möglich! ☎ 06241/35003

Suche für Seikosha GP 100 AT Hardcopies u. deutsches Handbuch sowie Softw. auf Disk. Verk. SW auf Cass. (Originale). Meldet euch bei: F. Backhaus, Borkener Str. 31, 4420 Coesfeld, ☎ 02541/70234 (ab 20 Uhr)

Verkaufe Atari VCS 2600 mit 7 Spielcassetten für 100.– DM. H. Biekert, Ringstr. 43, 7075 Mutlangen

●●● Halt und aufgepaßt ●●●
Verk. Original-Programme, z.B. Koronis Rift, Soloflight, The Eidolon, Intern. Karate, Ballblazer usw. Liste anfordern. Stück 30.– DM auf Disk. Trak Ball 45.– DM, Maltafel 65.– DM. Frank Elixmann, Tecklenburger Str. 13, 4530 Ibbenbüren 2

●●● STAR NL-10 ●●●
Suche dringend Centronics-Interface zum STAR NL-10. Biete 80.– DM. Lothar Dorsch, Siedlung 6, 8601 Kemmern

Verkaufe Compy-Shop-Drucker-Interface, 4 Monate alt, für 110.– DM. Suche Programm zur Heizkostenabrechnung für mehrere Parteien auf 800 XE. ☎ 07142/66131 (nach 18 Uhr)

Suche günstige gebr. Datasette für 130 XE. ☎ 06021/54334 (nach 17 Uhr)

Verkaufe Oki-Mikroline 192, VB 800.– DM, und Atari 1029, VB 400.– DM. ☎ 06173/68219

Suche 1050 Floppy. Biete bis 150.– DM! ☎ 09161/4857

Verk. 51 ds. PD-Disks + 50 Disks 2dd (neu) für 330.– DM. Axel Schuller, Kleeweg 2, 7090 Ellwangen

Atari-Orig.-Disk At.-Pascal, Warship, je 25.– DM, Mythos 1, Zaxxon, Printshop Gr.Lib. 1-3, Hexenküche, je 5.– DM. ☎ 0621/734541 (ab 18 Uhr)

Suche Tauschpartner für ST / XL (Cass.) Liste gegen Freiumschlag von: D. Harnack, Eichkamp 5, 2121 Deutsch-Evern

Tausche Software für XL/XE (Disk)! Schickt Eure Listen/Disketten an: R. Mladek, Hoofdweg 381, 1056 CR Amsterdam, Niederlande. 100% Antwort!

● XL/XE ● Public-Domain ● XL/XE ●
DOS-Versionen, PD von CK und ANTIC, Games, Utilities. Nur Disk! Liste gegen Freiumschlag anfordern bei: Peter Lindner, Korsörweg 2, 2300 Kiel 1

●●● Atari XL ●●● Ca. 3000 Datensätze bekommen auch Sie auf eine Diskettenseite mit dem Programm DATEN-GIGANT. Ideal für Schallplattensammlungen, priv. Bibliotheken usw. Disk mit Anleitung für 10.– DM bei: E. Kozyra, Kaiser-Friedrich-Str. 154, 4100 Duisburg 11

Wer hat noch Hardw. (neu o. gebr.) o. weiß jem., der Hardw. (Akustikk., Maus, Trackb. usw.) für XL/XE verk.? Bitte melden! Zahle gut! ☎ 06241/35003, R. Hartmann, Königsbergerstr. 4, 6520 Worms 27. Außerdem Typesetter ges.!

Suche LISP 2.5 oder Lightspeed-C-Compiler für Atari XL. ☎ 0221/172578

●●● Atari 800 XL ●●●
Suche Atari-Maltafel (Touch Tab.) und Atari Artist. Dirk Wolf, 6908 Wiesloch, ☎ 06222/52382 (ab 18 Uhr)

Suche Tauschpartner für XL-Disk, intaktes 1050 Modul, Speedy! St. Thummrich, Jahnstr. 6, 7302 Ostfildern 3. Garantiert Antwort!

● Atari XE ● Atari XE ●
Suche Hardware: 1050 (bis 200.– DM), Maltafel (bis 200.– DM). Verkaufe Hardware: Happy Chip + 7.0 + 7.1 + Anl. (für 200.– DM), CBS-Video-Spiel + Lenkrad + 17 Cass. + Anl. zu fast allen Cass. (für 300.– DM). ☎ 06502/8218 (Thomas verlangen)

●●● Atari XL / XE ●●●
4 Disketten, gefüllt mit guter PD-Software (Spiele, Demos) für 20.– DM. Schein / Scheck an: Carsten Scholz, Homannstr. 16, 2300 Kiel-Wik

Verk. neue Module-Action + MAC 65 für Atari 800 XL. Preis VS. ☎ 0211/799190 (nach 19.30 Uhr)

Atari 800 XL / 130 XE! Verkaufe: Diskmaster 15.– DM, Free Booter für Happy 30.– DM, Top-Copy 30.– DM, Monitor XL 10.– DM, 2 Steckmodule 60.– DM, APE-Drucker-Interface 130.– DM, Scantronic 35.– DM, Pyramidos 15.– DM, Slotmachine 10.– DM, Bilbo 10.– DM, Dragon of Cavemen 10.– DM, zusammen 300.– DM. Alles Originale! ☎ 02404/64145

● XL ● Public-Domain ● XE ●
Liste gegen 80-Pf-Marke bei: Rudolf Bauer, Unterer Graben 2, 8050 Freising. PS: Es lohnt sich!

Wer kann Atari 400 / 800 GRAPH-IT-Programm für Ausdruck auf dem 1020 Plotter erweitern? Suche Touch Tablet oder Koala Pad. ☎ 04101/43974

Wer würde sich an einer Sammelbestellung für Fuji-Film-3,5-2DD-Disketten beteiligen? 100 Stück kosten 280.– DM. Auch größere bzw. kleinere Mengen möglich. ☎ 07231/70572. Selbstkostenpreis!

●●● Paladin-Connection ●●●
Suche Tauschpartner für neueste Software. PLK-Nr. 060854C, 7521 Hambrücken

● Atari XL ● Atari ST ●
Suche Tauschpartner für 8 und 16 Bit, Diskette. ☎ 040/226008 (Philipp verlangen)

Endlich auch für den ST (monochrom)! C-Bug: CW-Funk-Software f. Amat.-Funk. Sie werden nichts Vergleichbares für Ihren ST (ab 260) finden! Auch für Lizenzanwärter, UFB-Sache! Info 0441 57758. Programme auf 3,5" für irre 50.– DM von: Martin Ibelings, Th.-Dehler-Str. 9, 2900 Oldenburg

Verkaufe 800 XL + Floppy 1050 + Datasette 1010 + Drucker 1029 + Turbo Freezer X2 mit Erweiterung + Joysticks + Programme, z.B. Tomahawk... + > 100 Disketten + Literatur, z.B. Atari Intern, VB: 1100.– DM. ☎ 02174/40151

●●● Sie haben Glück!!! ●●●
● Denn ich habe genau die PD-Soft ●
● für XL, die Ihnen noch fehlt. 4 dop- ●
● pelseitige Disks nur 20.– DM. Nur ●
● Vorauskasse. Kein Porto. Werner ●
● Kuhsin, Hausener Weg 17, 6052 ●
● Mülheim 1, Info gratis ●

Suche für Atari ST Software aller Art und Manuals. Schickt eure Preislisten an H. Rettig, Alte Stuttgarter Str. 23, 7037 Magstadt

800 XL: Suche Software auf Cassette. Alles, was mit Fußball und Hockey zu haben ist. Suche auch Kartenspiele. Liste an: Peter Heibach, Ritter-Simon-Weg 2, 5220 Waldbröl. Antwort bei Rückporto garantiert!

●●● Hobby-Aufgabe ●●●
Atari 130 XE + 1050 mit Turbo + 1010 + ca. 80 Disks und 2 Bücher, 650.– DM. Michael Kohn, Wurzelförde 6, 3030 Walsrode, ☎ 05161/73113

Suche dringend Lernprogramm für den Atari ST mit mehrzeiligen (mind. 5) Eingabe- u. Abfragemöglichkeiten. Jens Graber, Sertoriusring 319, 6500 Mainz 21

●●● Atari 800 XL ●●●
Kaufe Spiele und PD-Soft (keine Raubkopien!). Suche Atari-Turbo-Freezer XL mit Speichererweiterung! Suche auch Erfahrungsaustausch über das 1050-Turbo-Modul. Markus Gruber, Dahlienweg 2, 8908 Krumbach, ☎ 08282/2797. Suche Wargames Construction Set!

Verkaufe 800 XL + Datasette XC-12 + Grünmonitor + Joyst. + Spiele für 350.– DM VB. Verkaufe auch PD-Soft auf 100 Disketten, je 3.– DM. Atari-LOGO-Modul mit Buch, Neupreis 250.– DM für 100.– DM. Info bei Andreas Pely, Landauer Str. 27, 7500 Karlsruhe 21, ☎ 0721/71327

Suche 1050 für Atari 800 XL (bis 150.– DM). Sascha Bender, Rödchen 4, 6589 Achtelsbach, ☎ 06782/7857

●●● **Atari 520 ST** ●●●
Suche / tausche Software. Schickt eure Listen oder Disks an: H. Birth/Zahren, Golkrather Str. 22, 5140 Erkelenz

● ST ● ST ● ST ● ST ● ST ● ST ●
Suche dringend Atari-ST-Software! Bitte Listen an: H. Müller, Postf. 1302, 7257 Ditzingen 1

ATARI 1040 ST
Habe, suche, tausche Software! Listen an: Michael Bornemann, Am Raestruper Bhf. 46, 4404 Telgte. Greetings to Gednitz and friend!

Verkaufe Epson-kompatiblen DMP 3000 Schneider-Drucker für 300.– DM + GLP-Drucker mit ASCII-Zeichensatz 100.– DM. Suche Grafiken (für ST-Word+ u. STAD), die für Speisekarten geeignet sind. B. Delbrügge, Herrenstr. 10, 7954 Bad Wurzach

800 XL, 1050, 1029 f. 500.– DM, inkl. Software u. Literatur. ☎ 08221/33519

XL/XE: Spiele, Utilities + Anwendungen ab 50 Pf! Info gegen 80 Pf bei: Sawfish Soft, Herzog-Siegmund-Weg 16, 8011 Zorneding

● Atari 600/800/130/ XL/XE ●
Verkaufe Atari-Software auf D/C. Habe Games + Demos + Anwenderprogr. sowie PD-Software. Liste bei: Oliver Sabranski, v.-Humboldt-Str. 151, 5024 Pulheim 1

● XL/XE ● RABE 2 ● RABE 3 ● XL/XE
RABE 1: Systemmonitor zum Schützen, Cracken, Suchen, Einfrieren usw. RABE 2: RAM-Disk-Version für 320 XL. RABE 3: Hardware-Version (28-KByte-Monitor). Info bei: Karl Kubjacek, A-2134 Kautendorf 31, ☎ 02524/6629 (Österreich)

●●● Atari 800 XL/XE ●●●
Verkaufe billig umfangreiche Software-Sammlung (Topspiele u. Anw.-Pr.). Kostenlose Liste anfordern bei: Daniel Zeilmann, Meraner Str. 56, 8501 Gsteinach. Macht schnell!

Verk. Orig.-Software (C + D), 2 Joysticks, Quickshot 2, viele Zeitschriften. Liste von: J. Ridder, Läiged 11, 2263 Risum

Wer hat für das Nachfolgemodell der 1050, die XF 551, eine DOS-Version die in der Lage ist, 360 KByte (Seite A: 180K, B: 180K) zu verwalten? Zuschriften mit Angabe der DOS-Version an: Gerd Tauber, Schifferstr. 3, 6000 Frankfurt 70

Kaufe ST-Software (billig!). Wieselt zu den Briefkästen und schickt mir bitte eure Preislisten. Meine Adresse: Thomas Brendler, Via Campeun, CH-7403 Rhäzüns. Bin an den neuesten Games sowie auch an Anwender-Soft. interessiert!

4-PD-Disketten, alle über 400 KB, SS., für Atari ST. Progr.: Textvera., Datei, Kartei, Malen + Zeichen, Kopieren, Formatieren, Druckertreiber, Musik sowie ein Assembler zum Selbstprogrammieren für 30.– DM. Inkl. Disks von: Strohmeyer, Kammpstr. 20, 3000 Hannover 61

●●●Atari ST●●●
Wärmebedarf DIN 4701/83 + K-Zahl; Heizflächenauslegung und Rohrnetzberechnung. Demo-Disk (2seitig) für 10.– DM Vorkasse von: Joachim Binder, Eichendorffstr. 15, 5030 Hürth

Suche für Atari ST Programme und Spiele jeder Art. Norbert Zwicknagl, Zeltendorferweg 4, 8493 Kötzting

Suche Text + Datei- sowie Astrologie- und Biorhythmus-Prog., Esoterik-Prog. für den ST. L. Barnhofer, Eichendorffstr. 5, 5230 Altenkirchen W/W

PD-Grafik + Art-Libs für Degas + STAD für Atari ST. Katalog von: Frey, Rheinstr. 12A, 6538 Münster-Sarmsheim

Suche für Atari ST 1040 Profi-Astrologie- und Esoterik-Software! Angebote an: Georg Ruhdorfer, Radeckestraße 14, 8000 München 60

SCHWEIZ! Atari 1040 ST! Tausche ST-Soft. Liste + Adresse an: Patric Heeb, Weidstr.3, CH-8880 Walenstadt

Atari 800 XL-130 XE Systemwechsel: Verkaufe meine Basic-Public-Domain-Sammlung. Ca. 250 Disketten, beidseitig bespielt. Pro Stück 5.– DM. ☎ 02404/64145, ab 15 Uhr

● Public-Domain-Soft für ST ●
Verkaufe meine PD-Software, z.B. alte Nr. aus ST-Magazin u.a. Liste anfordern oder Info-Disk für 5.– DM bei: Thomas Helfers, Portslogerstr. 30, 2905 Edewecht, ☎ 04405/6809

Privatliquidation f. Zahnärzte nach neuer GOZ auf ST! Wendhausen, Flensburger Str. 64, 2300 Kiel

● Mainstream ● Mainstream ●
User-Club für Atari-ST-Anwender. Info gegen Rückporto von: Kay-Uwe Berghof, Roseggerstraße 5, 5600 Wuppertal 2

PD-Software ab 2.– DM pro Diskette. Über 400 Programme für Atari ST. ☎ 02721/2432 (von 12 bis 21 Uhr)

Star NL-10 Utility: Kursivschrift, NLQ + Draft auf Atari ST mit Druckertreibern + Handbuch, 30.– DM. ☎ 040/868779

●●● Nur Atari ST ●●●
Ich digitalisiere eure Fotos und Bilder. Ich suche und tausche auch gute Public-Domain-Programme. Meldet euch bitte nur zw. 17. u. 21 Uhr bei Frank, ☎ 05241/28015

Für Englisch-Lehrer und Schüler! 30 komb. Textaufgaben mit Lösungen, je 10 für Kl. 11, GK u. LK auf Disk, lauffähig auf Atari ST über Word+ oder Signum. 30.– DM (+ Versandk.). B. Kolossa, Schwabstr. 187, 7000 Stuttgart 1

Bestellschein für Kleinanzeigen

Bitte veröffentlichen Sie in den nächsten Ausgaben folgende Anzeige:

Meine Anzeige soll in 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ Ausgaben erscheinen.
Bei zwei- oder dreimaligem Erscheinen bitte entsprechenden Mehrfachbetrag beilegen.

Vor- und Zuname

Straße

PLZ/Ort

Datum Unterschrift

Bitte ankreuzen:
☐ **Private Kleinanzeige: pro Zeile 1.– DM**
☐ **Gewerbliche Kleinanzeige: pro mm 3.15 DM + 14 % MwSt.**
Bei mehreren Kleinanzeigen bitte Bestellschein kopieren. Den Betrag in Briefmarken oder als Scheck zusammen mit der Kleinanzeige einsenden. Bei gewerblichen Kleinanzeigen ist keine Vorauszahlung notwendig. Hier erhalten Sie nach Abdruck eine Rechnung.
ATARI*magazin*
Redaktion, Postfach 1640, 7518 Bretten

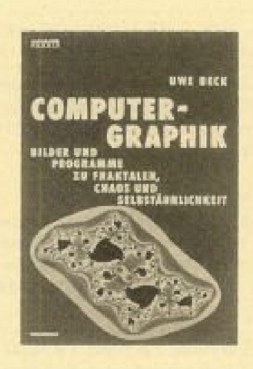


Handy-Kap-Unistand®
Atari-Zubehör
Staubschutzhauben für alle Atari-Computer aus 3 mm starkem PERSPEX, schlagfest **DM 24,95**
1040/520/Mega-Monitorstand aus PERSPEX (6 mm), atarigrau **DM 75,–**
Druckerständer aus PERSPEX, 6 mm stark, universell einsetzbar für jeden Drucker ab **DM 27,50**
PVC-Ausführung **DM 22,50**
mausplattengrau **DM 18,70**
Drucker-/Monitorabdeckungen aus flexiblem Nylon ab **DM 18,–**
Mehr Informationen über
TSS HANDIC PLASTICS KG
Jahnstraße 10, 4190 Kleve
Tel. 02821/91609
Händleranfragen erwünscht!





DELO Comp.Tech.
ATARI 520 STM incl. Maus 525.–
ATARI SM124 .... 429.–
DISKETTENSTATIONEN
TYP D25 Basisgerät NEC 1037 A
doppelseitiges 3,5" Diskettenlaufwerk 1MB
- zusätzliche 14 pol. Ausgangsbuchse
- SF 3xx als B-Laufwerk anschließbar
- kratzfestes Alu-Gehäuse in ATARI grau
- voll SF 314 kompatibel
komplett anschlußfertig 318.–
TYP D50 Doppelstation für ATARI ST
3,5" 2 x 726 kB 545.–
NEC FD 1037A 189.–
mit Gehäuse 209.–
TEAC FD 55 FR 255.–
NEC Drucker .... a.A
Druckerkabel Centronics 22.–
ST Floppystecker 7.–
ST Floppybuchse 8.–
ST Monitorstecker 5.–
ST Monitorbuchse 6.–
Gehäuse f. 1xNEC1037A 24.–
Gehäuse f. 2xNEC1037A 34.–
Floppykabel an ATARI .. 29.–
Druckerswitchbox
2 Drucker an 1 Computer 59.–
Nur Versand. Besuche nach Terminabsprache
DELO Comp.Tech.
☎ 0231/339731 o. 331148
4600 Dortmund 15
Groppenbrucherstr. 124b



Computergrafik – Bilder und Programme zu Fraktalen, Chaos und Selbstähnlichkeit

Von Uwe Beck
Verlag Birkhäuser
280 Seiten, 68.– DM
ISBN 3-7643-1857-0

Computergrafik ist wohl ein Begriff, bei dem viele zunächst an "AUTOCAD" oder ähnliche Programmpakete denken, mit deren Hilfe sich technische oder künstlerische Zeichnungen auf einfache Weise per Computer erstellen lassen! Literatur und Software zu diesem Thema gibt es in Hülle und Fülle, und das ist gut so. Umso erfreulicher ist deshalb auch, daß mit dem vorliegenden Buch ein dritter, bisher recht stiefmütterlich behandelter Aspekt der Computergrafik zu Wort kommt. Dabei handelt es sich um die Computergrafik, bei der nicht die menschliche Phantasie, sondern die aus mathematischen Formeln resultierenden Rechenergebnisse feder-, besser gesagt pixelführend sind.

Die meist recht verblüffenden Ergebnisse der Umwandlung von Zahlrenreihen in Bildschirmpunkte erinnern zum Teil an Strukturen, die auch in der Natur vorkommen, z.B. in der Welt der Pflanzen und Kristalle. Wer bei den Begriffen "Apfelmännchen" oder "Mandelbrot-Figuren" nicht an Backwaren, sondern an Muster von bestechender Ästhetik denkt, wird in diesem mathematischen "Kochbuch" vielleicht lang gesuchte Rezepte finden. Mit ihnen kann er dann die bisher oft nur aus der Farbmonitorwerbung bekannten Grafiken endlich auch auf den hauseigenen Computerbildschirm zaubern.

Tiefschürfende Kenntnisse der höheren Mathematik werden dabei ebensowenig vorausgesetzt wie die Fähigkeit, es mit einem Systemprogrammierer aufnehmen zu können. Alles, was der Leser benötigt, ist rechnerisches Allgemeinwissen und etwas Programmiererfahrung. Die zahlreichen Demoprogramme sind in Pascal geschrieben und damit auf vielen Computern lauffähig. Wenn Sie kein Freund dieser Sprache sind, dürfte Ihnen als Atari-ST-Besitzer die Übersetzung in schnelle und leicht programmierbare Basic-Dialekte nicht schwerfallen. Nicht zuletzt sind alle Programme ausführlich kommentiert, und dem Leser wird daher sehr schnell klar, worum es geht.

●●● Atari 8-Bit ●●●
Ab sofort Versand aus dem Norden.
Atari-8-Bit-Computer, Zubehör, Software und Hardware.
Preisliste gegen Freiumschlag.
Bauteile-Versand · Platinenherstellung
Jörg. D. Lange
Postfach 63 05 28
D-2000 Hamburg 63 G

Leider verrät das Buch über den Verfasser weiter nichts, als daß es sich um einen Professor handelt. Natürlich ist es naheliegend, bei der Fachrichtung auf das Gebiet der Mathematik zu tippen. Sollte dies zutreffen, so gebührt dem Autor ein besonderes Lob: Die Sprache dieses Bandes ist knapp und klar verständlich; sie entbehrt glücklicherweise der allzuoft zu beklagenden Unfähigkeit des Fachmanns, sich allgemeinverständlich auszudrücken. Viele bunte Bilder und schöne Reden wird man in dieser Ausgabe vergeblich suchen. Sie stellt ein echtes Arbeitsbuch für alle Selbstprogrammierer dar, die gern etwas dazulernen möchten.

Kurt Diedrich



Atari ST – Einführung in die Künstliche Intelligenz

Von Peter Bosetti
Verlag Data Becker
400 Seiten, 49.– DM
ISBN 3-89011-126-2

Dieses Buch befindet sich schon einige Zeit auf dem Markt. Es soll heute besprochen werden, da sich die KI zu einem Dauerbrenner entwickelt. Der Band hilft dem Leser, der etwas KI programmieren will, ohne direkt eine der dafür typischen Sprachen wie Prolog, Modula oder Lisp zu erlernen. Alle im Buch gebotenen Programme sind nämlich in GFA-Basic geschrieben. Dies bringt natürlich gewisse Nachteile mit sich; so ist eine Listenverarbeitung in Basic schlecht möglich. Der Autor hat jedoch eine Möglichkeit in GFA-Basic entwickelt, die eine Listenverarbeitung wenigstens simuliert.

Besonders hervorzuheben ist an diesem Buch der gute Programmierstil und die Dokumentation der Beispiele. Etwas nachteilig ist jedoch, daß die zunächst einzeln aufgeteilten und dokumentierten Programme in der Gesamtheit erneut abgedruckt sind. Dies sieht ein wenig nach Seitenschinderei aus.



Dem Interessierten wird die Erstellung eines Expertensystems aufgezeigt. Auch Weizenbaums "Eliza" erfährt eine Neuauflage. Der Autor gibt noch einen Überblick über einige typische Programmiersprachen der Künstlichen Intelligenz, wobei hier auch das gute alte LOGO mit herangezogen wird. Auch ein umfangreiches Literaturverzeichnis fehlt nicht. Es erleichtert dem Leser die Möglichkeit zum Weiterarbeiten.

Der vorliegende Band ist also durchaus empfehlenswert, wenngleich der Preis viele von der Anschaffung abschrecken mag. Ein großer Teil des Buches besteht aus Listings, für die zwar auch noch eine Diskette zu bekommen ist, die dann aber noch einmal mit 29.– DM zu Buche schlägt.

M. L. Stürmer



Denkmaschinen Die Geschichte der Künstlichen Intelligenz

Von Pamela McCorduck
Verlag Markt & Technik
300 Seiten, 49.– DM
ISBN 3-89090-419-X

Eines muß vorweggenommen werden: Wer diesen Band gelesen hat, kann weder besser programmieren, noch ist er in der Lage, durch das Buch ein eigenständiges Programm mit Künstlicher Intelligenz zu erstellen. Die Kunst des Werkes liegt vielmehr darin, dem Leser Geschichten und Geschichtchen über die Künstliche Intelligenz, verknüpft mit geschichtlichen Fakten, nahezubringen. Viele Zitate würzen den Lesestoff, was den Hauptwert des Buches ausmacht. Man findet hier markante Stellen und Aussprüche, die sonst nur jemandem zugänglich sind, der sich in der amerikanischen Sprache gut auskennt. Dies verdankt der Band natürlich der sehr genauen Übersetzung.

Lichtgriffel nur DM 49,–
komplett mit Programmen + ct. Anleitung
Lieferbar für folgende Computertypen:
Commodore: C 64/C 128/VC 20
Atari: 600XL/800XL/130XE
Schneider: CPC 464/664/6128
Versand gegen Scheck/Nachnahme.
Informationsmaterial gratis!
Bitte Computertyp angeben!
Fa. Klaus Schißlbauer
Postfach 11 71H, 8458 Sulzbach-Rosenberg
Telefon 09661/6592 bis 21 Uhr

Nun kommt aber noch ein Punkt, der nicht verschwiegen werden darf. Das Buch ist 1979 auf dem amerikanischen Markt erschienen; die umfangreiche Bibliographie weist als jüngstes Erscheinungsdatum 1977 aus. Wer auf den aktuellen Stand der KI keinen Wert legt, ein wirklich flüssig geschriebenes Buch lesen und dabei noch seinen Wissenshorizont erweitern will, ist mit diesem Band gut beraten.

M. L. Stürmer

Das GEM Programmier-Handbuch

Von Phillip Balma/William Fitler
Verlag Sybex
513 Seiten, 59.– DM
ISBN 3-88745-692-0

Wer auf dem Atari ST Programme schreiben möchte, die auch anderen Personen zugänglich gemacht werden sollen, kommt an GEM, der grafischen Benutzeroberfläche, nicht vorbei. Da aber GEM viel komplizierter ist als z.B. das Betriebssystem eines VC 20 und das Einbinden eines Programms in GEM gelernt sein will, ist umfangreiche Literatur unabdingbar. Das vorliegende Buch soll das Aufbauen einer sogenannten GEM-Applikation unter C Schritt für Schritt erklären und zugleich Nachschlagewerk für alle GEM-Programmierer sein. Beiden Ansprüchen wird es sicherlich gerecht.

Der Band ist in sechs große Kapitel unterteilt. Das erste gibt einen groben Überblick über GEM. Die beiden folgenden befassen sich ausführlich mit dessen zwei Hauptbestandteilen, den AES und dem VDI. Nach diesem eher theoretischen Teil wird anhand der bekannten, wenn auch einfachen Demoprogramme HALLO und DEMO Punkt für Punkt die praktische Anwendung der GEM-Routinen erklärt. Das sechste Kapitel ist noch einmal einigen wesentlichen Aspekten des Programmentwurfs und deren Unterstützung durch GEM gewidmet. Mehrere Anhänge, u. a. mit Minilexikon und ausführlichem Stichwortregister, machen das Buch komplett. Eine Diskette liegt nicht bei; dies würde sich auch nicht lohnen.

ATARI XL/XE
Schaltungen-konstruieren Version 2.0 + EDITOR XL/XE 64K
>100 Bauteile vordefiniert. Kondensator, Diode, Transistor... usw. Mit BAUTEILE EDITOR Bauteile selbst definieren. Druckerausgabe ATARI 1029, GP 500AT, GP 100AT, GP 550AT, Epson, NL10
40.00 DM Version 1.0 + 2.0 inkl. EDITOR
Version 1.0 Besitzer Update 10 DM
Hardcopy ATARI 1029 Druckerprogramm für ATARI 1029 + GP 500AT
Ausdruck in vier Grössen (bis DIN A4)
Ausdruck invertiert, gespiegelt ....
Ausschnitte Ausdrucken, vergrossern usw.
40.00 DM Druckt Bilder mit 62 Sektoren Maltafel, KOALA Bilder usw.
Zeichensätze ATARI 1029 GP 500AT
Vier Zeichensätze für den ATARI 1029+ GP 500AT. Antik, Eckig, Klein, Atari.
52.00 DM Nach dem Einschalten sofort verfügbar. Kompl. mit Drehschalter. Leichter Einbau..
Hardcopy ATARI PLOTTER 1020 40.00 DM
Komfortables Programm für den ATARI-Plotter 1020. Plottet in vier Grössen. Design Master, KOALA, Maltafel Bilder u. vieles mehr. Plottet in schwarz/weiss, schwarz /weiss COLOR, COLOR und KOALA - Format . Diskette f. XL/XE 64
Preise inkl. VERSAND NN+6.00 Infos kostenlos
J. Dörr Einsteinstr. 6
6520 WORMS 26
06241/34140

Das Programmier-Handbuch besitzt, wie man es von Sybex gewohnt ist, ein klares Konzept und ist informativ und verständlich geschrieben, wenn auch manchmal etwas sehr trocken. Dennoch eignet es sich weniger für den Programmieranfänger, da man die Sprache C schon recht gut beherrschen muß, um die Informationen wirklich voll umsetzen zu können. Für den Fortgeschrittenen jedoch, der seinen Programmen professionellen Charakter verleihen möchte, ist dieses Lehr- und Nachschlagewerk sicherlich von unschätzbarem Nutzen. Der Preis von 59.– DM ist nicht gerade niedrig, aber der Qualität des Buches angemessen.

Matthias Bolz

Leserfragen

RAM-Disk-Kompatibilität

Im **ATARI***magazin* 1/88 schreibt Frank Emmert in der Rubrik "Games Guide", daß das Spiel "Alternate Reality: The Dungeon" mit einer eventuell vorhandenen RAM-Disk zusammenarbeitet. Nachdem ich das Programm gekauft hatte, mußte ich jedoch feststellen, daß es mit meiner RAM-Disk (nach einer Bauanleitung aus dem **ATARI***magazin* 2,3/87) offensichtlich nicht zurechtkam. Das Ergebnis ist jedenfalls ein ziemliches Durcheinander beim Nachladen, es sei denn, ich schalte die RAM-Disk ab. Mit anderen Programmen (MyDOS usw.) läuft die RAM-Disk. Ich finde, Sie sollten auf diese falsche Angabe hinweisen.

Der Fehler (wenn man so will) liegt eigentlich weniger beim Programm als beim RAM-Disk-Konzept. Wie bei den meisten Problemstellungen im Computerbereich führen auch in Sachen RAM-Erweiterung mehrere Wege nach Rom bzw. ins RAM. Es gibt einfach verschiedene Hardware-Lösungen, und man kann sich unschwer vorstellen, daß diese auch von der Software unterschiedlich angesprochen werden müssen. Die RAM-Disk-Routinen, die in "Alternate Reality" installiert wurden, arbeiten beispielsweise ohne weiteres mit den RAM-Erweiterungen des Turbo-Freezers XL und denen von Compy-Shop zusammen.

Unsere Selbstbau-RAM-Disk ist ein wenig anders aufgebaut. Wer es nun (natürlich nicht nur dieses Spiels wegen) für sinnvoll erachtet, die Erweiterung Compy-Shop-kompatibel zu machen, findet in den Leserfragen der Ausgabe 5/88 eine kleine (wirklich kleine!) Umbauanleitung.

Scrolling und andere Kniffe

Da ich selbst Spiele programmieren möchte, hätte ich gern einige Anregungen, wie man bewegte Spielfiguren (z.B. laufende Männchen) sowie horizontales und vertikales Scrolling realisiert. Außerdem frage ich mich, wie man solche Bilder auf den Schirm bekommt, wie sie die meisten professionellen Spiele bieten und die ja weit über die Basic-Blockgrafik hinausgehen.

Bewegte Figuren, sprich Animationen der Player/Missile-Grafik des Atari, waren Gegenstand eines Artikels im **ATARI***magazin 6/87. Hier wurde deren Benutzung ausführlich erklärt. Das zugehörige Programm "Multi-PM-Animator", ein spielend leicht zu bedienender Editor, ist auf der Lazy-Finger-Diskette LF8-6/87 erhältlich.*

Das Scrolling in alle möglichen Richtungen ist etwas, wonach viele Leser fragen. Das ist auch gar nicht verwunderlich, denn schließlich stellt der XL auf diesem Gebiet ja die meisten anderen Homecomputer in den Schatten. Deshalb wählten wir dieses Thema auch für die XL-Assemblerecke im **ATARI***magazin 5/88.*

Wie professionelle Programme ihre mehr oder weniger bunten Bildschirme aufbauen, hängt sehr von Art und Sinn des Spiels ab. Häufig werden hier animierte Player, veränderte Zeichensätze und Bilder in den höheren Grafikstufen des 8-Bit-Atari mit Hilfe von Interrupts und trickreich konstruierten Displaylists mehr oder weniger komplex miteinander verbunden.

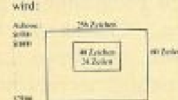
Scrolling vom Feinsten

Ruckfreies Scrolling in alle Richtungen bietet die Assemblerecke für 8-Bit-Ataris.

Bei den kleinen Ataris bestehen grundsätzlich zwei Grafikmöglichkeiten: hochauflösende Pixel oder Zeichengrafik. Gerade bei Spielen benutzt man aufgrund des begrenzten Speicherplatzes und der hohen Anforderungen an das Spieltempo fast immer Textgrafikstufen, d.h. Zeichensatzgrafik. Hier ist besonders die Stufe 12 mit vierfarbigen Zeichen interessant. In dieser wie auch in den anderen Stufen kann man relativ leicht horizontales und vertikales Fein-Scrolling, d.h. ruckfreies, pixelweises Verschieben von Grafiken über den Bildschirm, realisieren.

Das Fenster zum Speicher

Zunächst wollen wir uns aber mit dem einfachen, zeichenweisen Grob-Scrolling befassen. Dabei stellt der sichtbare Bildschirm ein Fenster dar, das im Bereich eines großen Bildschirmspeichers verschoben wird. Für unser Beispielprogramm haben wir einen solchen Speicher von 60 Zeilen mit je 256 Zeichen ausgewählt, über den ein Fenster in GRAPHICS 12, d.h. mit 24 Zeilen à 40 Zeichen, geschoben wird:



Das Problem ist nun, daß jede logische Zeile im Speicher 256 Bytes umfaßt, während ANTIC (Grafikbaustein im Atari) nur 40 Bytes (d.h. Zeichen) auf dem Bildschirm darstellen kann. Man muß ANTIC also mitteilen, an welcher Stelle der logischen Zeile er damit beginnen soll. Deshalb muß man diesem Baustein also in jeder Bildschirmzeile die Adresse dieser Stelle im Speicher übergeben. Dies läßt sich mit Hilfe besonderer ANTIC-Befehle in der Displaylist (DPL) realisieren. Während die Bytes in der DPL normalerweise nur angeben, welche der ANTIC-Grafikstufen (2-15) in einer Zeile dargestellt werden soll, muß nun in diesen Bytes das Bit 6 gesetzt werden. Das veranlaßt ANTIC, die zwei auf das Kommando folgenden Bytes als neue Bildschirmzeilenanfangsadresse zu interpretieren. In unserem Fall müssen die Adressen in der DPL jeweils einen Abstand von 256 Bytes haben. Indem man sie manipuliert, ist Grob-Scrolling möglich. Die folgenden vier Unterroutinen im Beispielprogramm übernehmen diese Arbeit:

- GLINKS: subtrahiert von allen Zeilenanfangsadressen 1
  —> Bildschirmfenster wandert um ein Zeichen nach links
  —> Bildschirm scheint nach rechts zu scrollen
- GRECHTS: addiert zu allen Zeilenanfangsadressen 1
  —> Bildschirmfenster wandert um ein Zeichen nach rechts
  —> Bildschirm scheint nach links zu scrollen
- GRAUF: subtrahiert von allen Zeilenanfangsadressen 256
  —> Bildschirmfenster wandert um ein Zeichen nach oben
  —> Bildschirm scheint nach unten zu scrollen
- GRUNTER: addiert zu allen Zeilenanfangsadressen 256
  —> Bildschirmfenster wandert um ein Zeichen nach unten
  —> Bildschirm scheint nach oben zu scrollen

Diese Adreßänderungen müssen natürlich in einem VBI (Vertical Blank Interrupt) vorgenommen werden. Damit ist gewährleistet, daß es zu keinem störenden Ruckeln während des Scrollens kommt.

Das Fein-Scrolling

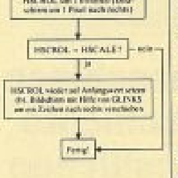
Während nach dem bisher beschriebenen Verfahren der Bildschirm immer gleich um ein ganzes Zeichen verschoben wird, wollen wir dies nun in kleineren Schritten tun. Auch hier hilft uns ANTIC: Er stellt zwei Register zur Verfügung, mit deren Hilfe man den ganzen Bildschirm um 0 bis 16 Pixel horizontal bzw. vertikal scrollen kann (HSCROL $D404 und VSCROL $D405). Wie viele Schritte man zur Feinverschiebung eines Zeichens benötigt, hängt von der verwendeten Grafikstufe ab. Im Beispielprogramm enthalten die Variablen HSCALE und VSCALE die Anzahl der horizontalen und vertikalen Schritte pro Zeichen.

Für die verschiedenen Grafikstufen sind folgende Werte nötig:

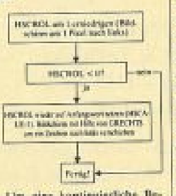
Grafikstufe	ANTIC-Mode	HSCALE	VSCALE
0	2	4	8
1	6	8	8
2	7	8	16
12	4	4	8
13	5	4	16

Für die DPL des Beispielprogramms ist zum ANTIC-Mode noch der Wert 112 zu addieren (um Fein-Scrolling und das Laden der Zeilenadresse zu ermöglichen). Um den gesamten Bildschirm pixelweise zu verschieben, muß man das Fein-Scrolling (mit Hilfe der beiden Register) und die beschriebene Grobverschiebung kombinieren.

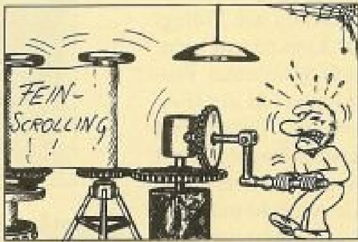
Ein horizontales Scrolling nach rechts läuft wie folgt ab:



Eine horizontale Verschiebung nach links sieht dann so aus:



Um eine kontinuierliche Bewegung zu erhalten, muß man die genannten Abläufe natürlich immer wieder ausführen. Eine vertikale Verschiebung erfolgt entsprechend, unter Verwendung von VSCROL ($D405) und VSCALE. Achtung! Der Wert in VSCROL gibt die Anzahl der verschobenen Pixel nach oben an (VSCROL + 1 -> Bildschirm um 1 Pixel nach oben). Es ist zu beachten, daß man für HSCROL und VSCROL eigene Schattenregister (im Programm HZAEHL und VZAEHL) anlegen muß, da man die Hardware-Register nicht lesen kann.



Das Beispielprogramm

Das abgedruckte Beispielprogramm wurde wie immer mit ATMAS-II geschrieben. Es fragt innerhalb eines VBI den Joystick in Port 1 ab und scrollt den Bildschirm in die entsprechende Richtung. Die Variablen XPOS und YPOS sorgen dafür, daß man nur in einem Bereich von 216 × 36 Zeichen "herumfahren" kann. Die Displaylist im Programm enthält den ANTIC-Befehl 116. Er teilt dem Grafikchip mit, daß er die Daten in GRAPHICS 12 darstellen, horizontales und vertikales Scrolling erlauben und eine Bildschirmadresse laden soll (Wert 4 und Bits 4, 5, 6 gesetzt). In der letzten Zeile der Displaylist ist absichtlich keine vertikale Verschiebung erlaubt (ANTIC-Befehl 84), um ein unschönes Zucken der letzten Bildschirmzeile zu vermeiden.

Das Beispielprogramm scrollt den Bereich des DOS ab $700 über den Bildschirm. In eigenen Werken müssen Sie natürlich mit der Hilfe eines Zeichensatzes einen geeigneten Spielhintergrund in den Speicher schreiben (was meistens zeitaufwendiger ist als die Erstellung des eigentlichen Programms!).

Ein paar Tips zum Schluß

Natürlich können Sie auch eine andere Grafikstufe als GRAPHICS 12 verwenden. Dazu müssen Sie die Displaylist und die Variablen HSCALE und VSCALE entsprechend der angeführten Tabelle verändern (ANTIC-Befehle +112!).

Ein schöner Effekt ergibt sich in Zusammenhang mit dem Fein-Scrolling, wenn man statt Bit 2 in DMCTL ($59) Bit 3 setzt. Dadurch wird das breite Anzeigefeld mit 48 Zeichen pro Zeile eingeschaltet. Sie können auch die logische Zeilenlänge vergrößern. Diese muß aber immer eine Zweierpotenz (z.B. 128, 256, ...) sein und darf nicht mehr als 4096 Bytes umfassen. Natürlich sind dann die Anfangsadressen der Zeilen in der DPL entsprechend der neuen Länge anzugeben. Setzt man die logische Zeilenlänge auf über 256 Bytes, muß man die Variablen XPOS und YPOS auf 16 Bit vergrößern.

So viel für diesmal! In der nächsten Assemblerecke fühlen wir auf vielfachen Leserwunsch dem Thema "Boot-Sektoren" noch einmal gründlich auf den Zahn. Dabei soll auch verraten werden, wie man ohne DOS mit der 1050 kommunizieren kann. Bis dahin fröhliches Scrollen!

Andreas Binner und Harald Schönfeld

Hier handelt es sich um keine Ankündigung eines neuen Formats für das ATARImagazin, sondern um die Korrektur eines Fehlers in der letzten Assemblerecke für 8 Bit. Wenn Sie daraus nicht schlau geworden sind, lag das nicht an Ihnen, sondern daran, daß unser Layouter dem Text eine neue, aber leider unverständliche Reihenfolge gab. Wenn Sie den Text anhand der abgedruckten Vorlage lesen, wird er wieder verständlich.

Die für den Heimanwender leichteste Methode, "außergewöhnliche Bilder" auf den Schirm zu zaubern, ist aber sicherlich ein leistungsfähiges Malprogramm. Das derzeit stärkste, das die Fähigkeiten des Computers am besten zur Geltung kommen läßt und nur ca. 50 DM kostet, ist "Luxgraph" (Test im **ATARI***magazin 4/88). Man erhält es bei: Jürgen Meyer, Tilsiter Str. 16, 4005 Meerbusch 3*

M.I.D.I.-Interface von Hybrid Arts

Als ich in einem früheren Artikel über das Thema M.I.D.I. schrieb, daß es außer dem in der CK-Computer Kontakt veröffentlichten kein weiteres brauchbares M.I.D.I.-Interface in Deutschland gebe, hatte ich ein Produkt der Firma Hybrid Arts übersehen. Sie bietet zum Preis von ca. 400 DM für alle 48-KByte-Ataris ein Paket mit dem Namen "MIDI-Track II" an. Es besteht aus dem M.I.D.I.-Interface und der Sequenzer-Software mit einer Speicherkapazität von etwa 3500 Noten. (Das M.I.D.I-Interface alleine kostet ca. 240 DM).

Von diesem Paket existiert auch eine erweiterte Version für den 130 XE. Sie heißt "MIDI-Track III", verfügt über eine Speicherkapazität von etwa 10 500 Noten und enthält umfangreiche Nachbearbeitungsmöglichkeiten. Dieses Paket kostet ca. 450 DM. Weitere Informationen erhält man bei: Hybrid Arts, Lindenscheidstraße 1, 6230 Frankfurt/Main 80

Diskeditor mit drei Dichten

Gibt es auf dem deutschen Markt einen Disketteneditor, der alle drei Schreibdichten einer erweiterten Floppy bearbeiten kann (SD/MD/DD)?

Wenn man auch schon von solchen Programmen aus den USA gehört hat, so ist uns jedoch bisher keines bekannt, das hier in Deutschland kommerziell vertrieben wird.

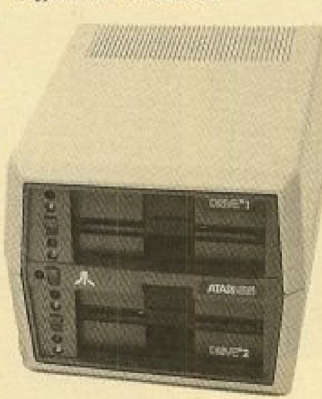
Falls Sie, lieber Leser, solch einen "3D-Diskeditor" kennen, so schreiben Sie uns bitte. Geben Sie dann aber auch an, wo man ihn in Deutschland bestellen kann!

Der Atari-Oldie

Schon vor einiger Zeit erreichte uns folgender Brief:

In Ihrem Artikel "Rund um's DOS" ist Ihnen leider ein Fehler unterlaufen. Das DOS 2.0s unterstützt allen Dementis zum Trotz doch das Double-Density-Format mit 256 Bytes pro Sektor – allerdings nur für die nicht auf dem deutschen Markt erschienene Diskettenstation Atari 815. Entnommen habe ich diese Information dem Buch "Inside Atari DOS".

Da diese exotische Diskettenstation hier in Deutschland wohl so gut wie keiner kennt, geschweige denn besitzt, und da es wohl allgemein anerkannt ist, daß ein unmodifiziertes DOS 2.0s nicht mit den erweiterten 1050-Stationen arbeitet, werden Sie mir diesen kleinen Fehler hoffentlich verzeihen.



Ich kenne die alte (und gute) Diskettenstation Atari 810 noch aus der Praxis, und deshalb reizte es mich dann doch, mehr über diese rätselhafte Station 815 zu erfahren. Tatsächlich fand ich in einem Atari-Katalog von 1982 eine Abbildung sowie einige Informationen zu diesem Oldie.

Auf den ersten Blick scheint alles klar; es handelt sich um ein Doppellaufwerk. Bei näherem Hinsehen zeigt sich aber, daß dieses Gerät um einiges leistungsfähiger war als zwei einfach übereinandergestellte 810er. Es schrieb wirklich 178 KByte pro Diskettenseite (1050 mit DOS 2.5 nur 128 KB!) und war dabei sogar noch vier Millisekunden schneller als die 810er. (Interessanterweise wurde damals noch besonders betont, daß die Formatierung der Disketten in der Station erfolgt!)

Falls sich jemand beim Betrachten der Abbildung über die vielen Schalter und Lämpchen auf der Station wundert, wird er vermutlich überrascht sein zu hören, daß beide Laufwerke der 815 standardmäßig einen Schreibschutzschalter mit Kontrollämpchen hatten.

Sollte nun auch bei Ihnen die Verblüffung bereits in Ärger umgeschlagen sein, daß diese Station bei uns weder zu kaufen war noch ist, so werden Sie sich vielleicht wieder beruhigen, wenn Sie die letzte Zeile der Informationen lesen, die lediglich einige Maßangaben enthält:

Größe: 30,5 × 24,0 × 21,0 cm
Gewicht: 5,67 kg

Was schließlich den Preis angeht, so kostete eine einfache 810 damals rund 1400 DM!

Atari 1450 XLD

Da wir gerade bei den Atari-Spitzengeräten sind, die leider (?) bei uns in Deutschland nie herauskamen, machen wir gleich weiter! Folgende Frage wurde uns schon häufiger gestellt:

Im englischen Bedienungsheftchen zu DOS 3, das meiner Diskettenstation 1050 beilag, ist häufiger die Rede von einem Atari 1450 XLD. Ist dieser Computer überhaupt auf dem deutschen Markt erschienen? Wenn ja, welche Fähigkeiten hat er? Was kostet er?

Der Atari 1450 XLD wurde in Deutschland nie angeboten. Soweit ich weiß, hat man ihn für kurze Zeit in den USA verkauft. Er ist also kein reiner Geistercomputer.

Der 1450 XLD war neben 600 XL und 800 XL der Dritte im Bunde der neuen XL-Geräte, als diese die 400er und 800er Serie ablösten. Seine Fähigkeiten hätten sicherlich Anerkennung gefunden. Im Prinzip handelte es sich beim 1450 XLD um einen 800 XL, der um zwei Features in der Hardware erweitert worden war. Zum einen besaß er einen fest installierten Sprachsynthesizer, vergleichbar etwa unserer Sprachbox aus Heft 4/88. Man konnte über die Gerätekennung V: alle möglichen Texte sprechen lassen. Hätte sich der 1450 XLD durchgesetzt, wäre der Sprachsynthesizer von da an sicherlich in vielen Programmen zur Anwendung gekommen.

Die zweite und wohl wichtigere Erweiterung bescherte dem 1450 XLD das D im Namen und bestand in einer integrierten Diskettenstation. Allerdings war das keine einfache 1050, sondern ein Double-Density-fähiges Laufwerk mit zwei Schreib-/Leseköpfen. Zu einer vergleichbaren Technik hat man erst jetzt wieder mit der XF 551 zurückgefunden! Im Zusammenhang mit den beiden Schreib-/Leseköpfen ist aber noch interessant, daß diese Station eine Diskette noch nicht von zwei Seiten gleichzeitig las und so "eine Seite" mit doppelter Kapazität erzeugte, sondern daß man hier den zweiten Kopf wie ein zweites Laufwerk ansprechen mußte. Es wurde also immer nur eine Diskettenseite bearbeitet. Wenn man die Rückseite lesen wollte, mußte man D2: angeben. Im Rahmen der Kompatibilität mit Disketten anderer Laufwerke war dies vermutlich auch die sinnvollere Lösung.

Auf die Frage, warum dieser Computer bei uns nie erschien, läßt sich, wie so oft beim Atari-Marketing, keine befriedigende Antwort geben. Das gilt auch für die erwähnte 815. Ein Grund könnte gewesen sein, daß beide Geräte besonders zur damaligen Zeit noch unerschwinglich gewesen und dem Privatanwender somit kaum zugute gekommen wären. Auch kommt hierzulande kaum zu Bewußtsein, daß zahllose Betriebe, Schulen, Universitäten und andere kommerzielle Anwender in den USA in der ersten Hälfte der 80er Jahre die 8-Bit-Ataris als professionelle Personalcomputer nutzten. Von Billig- und Mitnehm-Modellpolitik konnte noch keine Rede sein.

Motorsteuerung über 800 XL

Ich möchte an meinen Atari 800 XL einen Motor anschließen, der mit beliebiger Geschwindigkeit an einer regelbaren Spannung von bis zu 5 Volt laufen soll. Wo und mit welchem Befehl kann ich den Atari dazu veranlassen? Bitte beantworten Sie mir diese Frage möglichst ohne komplizierte Fachbegriffe!

Ich will natürlich gerne versuchen, Antworten auf Fragen dieser Art nicht unnötig zu verkomplizieren, aber ein paar Grundkenntnisse müssen doch vorausgesetzt werden. Auch einige wenige Fachbegriffe lassen sich nicht vermeiden.

An sich ist der für Steuerungen aller Art am besten geeignete Ausgang der 8-Bit-Ataris die PIA. Das ist der Chip, der die Joystickports kontrolliert. Ihr Problem ist nun, daß Sie den Motor analog – stufenlos – steuern möchten (Proportionalsteuerung). Der Rechner arbeitet aber in jedem Falle digital. Über die Joystickports wäre also allenfalls eine stufenweise Veränderung der Drehzahl möglich. Für eine einfache Motorsteuerung könnten Sie das Roboting-Interface entsprechend der Bauanleitung aus der CK-Computer Kontakt 8-9/87 benutzen.

Es stellt sich aber auch die Frage, ob es überhaupt sinnvoll ist, eine Proportionalsteuerung über den Computer laufen zu lassen. Auf anderen Gebieten der Elektronik (z. B. Modellbautechnik) gibt es hier sehr viel günstigere und effektivere Schaltungen. Am besten wenden Sie sich dazu an den Elektronikfachhandel.

Wer aber partout nicht auf den Computer verzichten will, sollte sich einmal mit den fischertechnik-Computing-Geräten auseinandersetzen. Hier findet man unter Garantie eine Lösung für diese Problemstellung – vorausgesetzt, man ist bereit und in der Lage, das nötige Geld dafür hinzulegen. Die Informationen erhalten Sie von: fischerwerke, Arthur Fischer GmbH & Co. KG, Weinhalde 14-18, 7244 Tumlingen. Beachten Sie aber bitte auch den CeBIT-Messebericht dieser Ausgabe, in dem wir das fischertechnik/Atari-XL-Interface des Herrn Reitershan erwähnen.

CP/M und MS-DOS auf XL

Gibt es eine MS-DOS-Karte und/oder einen Z80-CP/M-Emulator für den Atari 800 XL? Wenn ja, was kosten diese Geräte? Wo kann man sie bekommen? Meine Frage stützt sich auf eine schon etwas ältere Kleinanzeige, in der diese Zusätze angeboten wurden.

In der Tat geistern diese beiden Erweiterungen für die 8-Bit-Ataris immer wieder durch die Computerszene, werfen bei "Uneingeweihten" Fragen auf und wecken häufig vorschnelle Begeisterung. Immerhin, es gibt sie!

Schon recht früh nach Erscheinen der ersten Atari-Computer kam das ATR8000 auf den Markt. Dabei handelt es sich um ein (etwas überdimensioniertes) Modul, das am Parallel-Port angesteckt wird und praktisch einen völlig neu aufgebauten Z80-CP/M-Rechner enthält. Der Atari selbst findet eigentlich nur noch als Eingabe-Terminal Verwendung. Das drückte sich natürlich auch im Preis aus. Am Anfang lag dieser bei ca. 1800 DM; weit unter 1000 DM ist er meines Wissens nie gefallen. Da sich das Ganze für so gut wie keinen Heimanwender lohnte, hat dieses Modul auch nie Nachahmer gefunden.

Für das ATR8000 gibt es nun eine MS-DOS-Karte, d.h., um die MS-DOS-Karte benutzen zu können, benötigt man zunächst den CP/M-Emulator. Wenn man bedenkt, zu welch geringem Preis man heute bereits einen MS-DOS-PC erhält, lohnt sich das ebenfalls nicht.

Insgesamt kann man also sagen, daß derjenige, der mit CP/M- und MS-DOS-Programmen arbeiten möchte, im Normalfall genügend Gründe hat, sich einen entsprechenden PC zuzulegen. Im übrigen wird das ATR8000 auch gar nicht mehr vertrieben. Man müßte also versuchen, an ein gebrauchtes Modul heranzukommen. Restbestände werden bisweilen in US-Zeitschriften wie Antic und Analog Computing angeboten.

Die nächste Frage beschäftigt sich übrigens mit einem ähnlichen Thema.

Lohnen sich ST oder PC?

Ich besitze einen 130 XE und habe mit diesem schon eine Reihe von Erfahrungen gesammelt. Lohnt es sich, mit diesem System weiterzuarbeiten, oder soll ich auf einen anderen Computer umsteigen, z. B. einen 520 ST?

Man liest und hört überall, daß die 8-Bit-Geräte am Aussterben sind. Ist der Atari ST moderner, oder wird auch er bald vom Markt verschwinden? Lohnt es sich also, einen ST zu kaufen, oder sollte man lieber gleich eines der neuesten Systeme wie den PC2 nehmen?

Die erste Frage, ob es sinnvoll ist, auf einen anderen Computer umzusteigen, kann eigentlich nur jeder für sich selbst entscheiden. Ich sehe die Sache so: Während Geschäftsleute ja häufig gezwungen sind, mit der technischen Entwicklung mitzuhalten (oder häufig auch nur aus Prestigegründen "mit der Zeit gehen müssen"), stellt sich dem Computer-Hobbyisten die Frage des Systemwechsels eigentlich erst dann, wenn er alle Fähigkeiten seines alten Rechners bereits ausgereizt hat oder dieser den gehobenen Ansprüchen nicht mehr gerecht wird. Von allgemeinen Modeströmungen oder dummen Sprüchen anderer ("Der XL ist tot") sollte man sich dabei nicht unbedingt leiten lassen. Oft behalten die "kleinen" Systeme auch für den ihren Reiz, der (etwa aus beruflichen Gründen) auf ein größeres mit 16-Bit-Pro-



Der IBM-kompatible Atari PC 2 oder . . .

Verwenden Sie bitte den Bestellschein auf S. 121

public domain

Verlag Rätz-Eberle

Das preiswerte Programm!



Mit unserem Public-Domain-Service für 8-Bit-Ataris wollen wir zu einer weiteren Verbreitung guter Programme beitragen. Bei den PD-Bestellnummern handelt es sich um Klassiker aus der Welt der Public-Domain-Programme. Die Bestellnummern A10-A21 sind die Programmservice-Disketten der Zeitschrift "Computer Kontakt". Ein Super-Angebot, das ständig erweitert wird, zu einem Superpreis:

Jede Diskette nur DM 10.-

Für die von uns weitergegebenen PD-Programme können wir keinerlei Garantie übernehmen. PD 1 – 7, PD 9, PD 12-14 sowie A 10 – A 21 erhalten Sie mit Anleitungen.

DOS 4.0, eine Weiterentwicklung von DOS 3. ANTIC-Games Nr. 1 – über 10 Oldies.
Best.-Nr. PD 1

fig-Forth: flexible, maschinennahe Programmiersprache. Systemdiskette mit vielen Demos.
Best.-Nr. PD 2

Trivia Quiz: Frage- und Antwort-Spiel mit Assembler-Sourcecode und Fragengenerator sowie amerikanischem Fragensatz. Außerdem die original DOS-2.5-Utilities Copy 32 (wandelt DOS-3- in 2.x-Format), Diskfix (stellt gelöschte Files wieder her) und Setup (Selbstlader-Generator, Interfacetreiber, Konfigurierer)
Best.-Nr. PD 3

Art Package: Art-DOS, Micropaint-Artist (Standard-Malprogramm), Printshop-Icon-Editor.
Best.-Nr. PD 4

Fight and write: Programmier-Utilities und 3 Weltraum-Spiele: Teltnuag, PD-Quix, Defense, Orbit.
Best.-Nr. PD 5

Tales of Adventure – Vier Textabenteuer in englischer Sprache: Werewolf, Titanic, Livingstone, Treasure Island. Strategic Encounter: Ölsuche, Stratego, Newdoors, Castle Hexagon, Vultures, 3D-Labyrinth und verschiedene kleinere Programme.
Best.-Nr. PD 6

Fiffikus: Ein deutsches Quizspiel mit ausgefeilter grafischer Gestaltung für mehrere Personen.
Best.-Nr. PD 7

Wille: Eine deutsche Science-fiction-Geschichte, in die zahlreiche Action und Denkspiele eingearbeitet wurden. Zwei Diskettenseiten voll spannender Unterhaltung.
Best.-Nr. PD 8

Play it and make it: Englischspr. Textadventure-Editor mit Gruselfont und großem integrierten Adventure zum Selbstanalysieren (mit eingeb. Monster-Kämpfen), diskettenorientiert. Weiterhin: Komfort. Editor für "TRIVIA QUEST"-Spiel, Mini-Mon., MASIC-Dreifachdemo, Gr.-0-Zeichensatzgen., 3-D-Labyrinth, dt. Mini-Adventure, ein Tüftel- u. ein Reaktionsspiel.
Best.-Nr. PD 9

Geld und Gangster: Das CIA-Abenteuer (deutsches Textadventure mit Sound und mehr), ein grafisch aufwendiges Börsenspiel für mehrere Personen, eine Grafikshow, ein Repetitivgrafikgenerator in Turbo-Basic, Utilities und ein klassisches Geschicklichkeitsspiel.
Best.-Nr. PD 10

Präsident: Deutschsprachiges Management-Gesellschaftsspiel für bis zu 4 Personen. Music Non-Stop. Five: 10 aktuelle Titel im vierstimmigen Synthesizer-Sound.
Best.-Nr. PD 11

Track Copier: Endlich! Der Schnell-Kopierer für alle 3 Schreibdichten. Liesmich-Leser: Zeigt Textfiles seitenweise an. Town Attack und Diamantenräuber: Zwei temperamentvolle Geschicklichkeitsspiele. Ballsong-Demo: Nie ganz anders, aber auch nie ganz gleich. Mini-Desktop: Für die meisten DOS-Funktionen. Schach: Der Atari spielt gegen Sie oder gegen sich selbst. Sound-Kurs: Lernen Sie den Aufbau von Akkorden kennen. Dazu: DOS 2.5 deutsch mit allen Original-Zusatzprogrammen, auch RAMDISK.COM für 130 XE.
Best.-Nr. PD 12

Bankkonto/Kostenüberwachung: Tabellenübersicht, gezieltes Suchen von Einträgen nach mehreren Kriterien, Datenspeicherung auf Diskette. Dazu folgende Programme, die nur unter Turbo-Basic XL laufen: PS-Icon-Konverter: Wandelt "Print-Shop"-Piktogramme in "Design Master"-kompatibles 62-Sektoren-Format unter GRAPHICS 8. Archiv 1: Einfache Dateiverwaltung mit frei benennbaren Eingabefeldern, Speicherung auf Diskette. Formelarchiv: Leistungsfähige Formelverwaltung für Mathematik, Physik und andere Bereiche. Speichert zu jeder Formel zusätzlich Erläuterungstext und Variablenschlüssel. Vielseitige Suchfunktion. Screendump 1029: Druckt 62-Sektoren-Bilder auf Drucker 1029. Maler 15: Unkompliziertes Vierfarb-Malprogramm mit Joystickbedienung, arbeitet flott. The System: Grafisch eindrucksvolle "Lichtrenner"-Version für zwei Spieler. Pingpong: Für zwei Spieler, Joysticksteuerung. Flybusters: Fliegenjagd mit Fadenkreuz und Knalleffekt.
Best.-Nr. PD 13

Musica: Kompositionssystem für 4stimmige Musikstücke. Abspielprogramm mit "Geisterspieler" auf Klaviertastatur, zahlreiche Beispielstücke. Ballhunter: 2-Personen-"Pong"-Spiel mit pfiffigen Zusatzeffekten und schöner Hintergrundgrafik. Tontaubenschießen: Gelungene Simulation, Zielgeschwindigkeit wählbar. Disklabel: Diskettenaufkleber drucken, für Epson-kompatible Drucker. C64-Basic: Lassen Sie sich überraschen. Protector: Schützt Ihre Basic-Programme gegen unbefugten Einblick, Kommandozugriff bleibt frei. Compact: Optimiert Basic-Programme. Blackjack: Das klassische 17-und-4-Kartenspiel. Außerdem: Weitere 3 Spiele und 1 nützliche Statuszeilenroutine.
Best.-Nr. PD 14

Lunar Lander, Car Race, Turbo Worm, Munsterjagd, Bewegte Grafik, Digger, 15 und 3, Bundesligasimulation, 3D-Laby, Zeichensatzeditor, Mini-Trickfilmstudio, Rolly Dolly, Musik-Editor.
Best.-Nr. A 10

Sound-Demo I, Sound-Demo II, The Run and Jump Construction Set, Bank Panic, Funktions-Plotter, Blockade, Jewel Eater, Zeilen-Assembler, Joystick-Controller, Horizontales Scrolling, Converter (DOS-III-Files in DOS-II-Format).
Best.-Nr. A 11

Display-List-Designer 64 K, Joypaint, MusiCreator 64 K, Chefredakteur 64 K, Basic-Unprotector 16 K, Keymaker 16 K.
Best.-Nr. A 12

Cherry Harry (nur extern ladbar), Mission X, Basic-Erweiterung, Mini-Billard, Zeichen-Zauberer, Sound-Demo III.
Best.-Nr. A 13

Revolver Kid (1/86), Fys-DOS (7/86), Text im Grafikfenster (7/86), Rollerball (7/86), Kung Fu (9/86), Disk Menü (9/86), Titan (9/86).
Best.-Nr. A 14

Der hungrige Goff (11/86), Atari-Puzzler (11/86), Karteiverwaltung (11/86), Disc-Collector (11/86), MIDI-Disk-Programm (11/86), MicroMon (nur für Kassettenbetrieb), Wombel (1/87), Calc 800 (1/87), Diskeditor (1/87), Speed Tape (1/87), Filecopy (1/87), Zeichensatzfinder (1/87), Hardcopy GP 500 AT (1/87).
Best.-Nr. A 15

Awati (9/86), Bergmann (3/87), Alarm Timer (3/87), Text 1. Bas (3/87), Eliza (3/87), Displaylist (3/87), Laufschrift (3/87), Quick DOS (3/87), Danger Hunt (3/87), Synvok (5/87), Farbige Cursorzeile (5/87), Autoprogramm Generator (5/87), Stone guard (5/87), Cavefire III (5/87), Turbo-Tape (Basic) (5/87), Turbo-Tape (Assemblerlisting) (5/87).
Best.-Nr. A 16

Atari-SX7-Music-Board (5/87), Escape from Delta-V (7/87), The last Chance (7/87), Maschinensprachemonitor (7/87), Like H.E.R.O. (7/87), Plotter-Hardcopy 1020 (7/87), Desmas-Hardcopy (7/87), COS (7/87), Notentrainer (7/87).
Best.-Nr. A 17

Graffiti (9/87), Wilhelm Tell (9/87), Let's fetz (9/87), Disksort.TBS (9/87), Würfel-Rätsel (9/87), Zeit-Zeile (9/87), Bildschirm-Aus (9/87), Schnelle Stringausgabe, Roboting-Interface-Demo (9/87), MASIC-Demo (Zugabe).
Best.-Nr. A 18

Rocket Man (11/87), Graphics-9-Hardcopy (11/87), Graphics-9-Zufallsröhren.TBS (11/87), Deutsche Tastatur (11/87), PS (11/87), AMD (11/87), Sound-Programme (11/87), PM-Effekt (11/87), Siebenfarbige bewegte Players (11/87).
Best.-Nr. A 19

Schema Design (1/88), Mini-Logo (erweitert) (1/88), DLI-Routinen (1/88), Honkytonky (1/88), PS (11/87), AMD (11/87), DIP (1/88), REM-Manipulator (1/88), Screen-Magic-Konverter (1/88), Minicar-Race (1/88), Präludium (1/88), MASIC-Demo 2 (Zugabe).
Best.-Nr. A 20

Gryzzles.TBS (3/88), Macroassembler (3/88) mit I/O-Bibliothek und Demo-Sourcefile, Groß-Klein-Schalter (3/88), Multibank-Routine (3/88) für 130XE mit Demo und Assemblersource, Senso (3/88), Tastaturpuffererweiterung (3/88), Line-Ex (3/88), PS (11/87), AMD (11/87).
Best.-Nr. A 21

Der digitale Redakteur: Stellen Sie Ihre eigene Zeitung her! Grafikprogramm, Texteditor mit 80 Zeichen/Zeile und verschiedenen Schriftgrößen, Zeichensatzeditor und Zeitungsgenerator. Ausschnitte aus »Design-Master«-Bildern können verarbeitet werden. Ein Ausdrucken der fertigen Seiten ist mit »Design-Master« möglich. Viele Zeichensätze und Grafiken werden mitgeliefert.
Best.-Nr. PD 15

zessor, höherer Bildschirmauflösung und großem RAM-Speicher umsteigt. (Für mich beispielsweise war es gar keine Frage, daß ich fortan zweigleisig fuhr und mich nun, zusätzlich zur Arbeit auf dem ST, auch weiterhin intensiv mit dem XL beschäftige.)

Bei einem Umstieg sollte man natürlich darauf achten, daß der neue Computer auch möglichst langlebig ist – und das dürfte beim ST mit Sicherheit der Fall sein. Obwohl er ja noch ein Pionier der 16/32-Bit-Elektronik ist und sich bereits Computer mit besseren Prozessoren im kommerziellen Bereich durchsetzen, hat er sich sowohl im semiprofessionellen als auch im Hobby-Bereich behaupten können. Auch spricht die unübersehbare Fülle an verfügbarer Software aller Art dafür, daß dieses System auch weiterhin aktuell bleiben wird.

Die MS-DOS-Computer von Atari verkörpern im übrigen auch keine modernere Technologie als der ST! Der PC2 ist ein IBM-kompatibler Rechner. (Er besitzt jetzt sogar Einschub-Slots, über die der IBM und andere Kompatible schon seit Jahren verfügen!) Diese PCs sind prinzipiell 8-Bit-Geräte mit eigentlich veralteter Technik! Das einzige, was einen simplen PC – ob nun von Atari oder anderen Herstellern – heute noch interessant macht, ist die Verfügbarkeit großer Mengen an Geschäfts-Software und die allgemeine Verbreitung der IBM-Gepflogenheiten und -Formate. Somit ist ein solches System hauptsächlich Personen zu empfehlen, die zum "Industriestandard" kompatibel sein müssen oder wollen.



.. ein Computer aus der ST-Serie?

Schutz vor Basic-Absturz

Bisweilen kommt es vor, daß mein Computer beim Programmieren in Basic nach unterschiedlich langer Zeit einfach abstürzt! Woran liegt das, und wie kann ich dem vorbeugen?

Den von Ihnen beschriebenen Effekt wird wohl jeder Atari-User noch aus seiner Anfangszeit in Erinnerung haben – wenn auch in keiner guten. Schuld daran ist ein kleiner Fehler im Betriebssystem bzw. im Basic des Computers. Hier nun eine einfache Methode, ihn zu vermeiden. Man gibt einfach nach dem Einschalten des Rechners folgende Basic-Zeile ein:

32767 REM

Das schützt zwar nicht vor jedem Absturz, verhindert jedoch das unkontrollierte Aussteigen beim Programmieren in Basic.

Dateiverwaltung auf Cassette

Ich habe zu Weihnachten einen Atari 800 XE mit Cassettenrecorder XC 12 geschenkt bekommen. Gibt es ein Programm, mit dem ich meine ca. 1000 Schallplatten umfassende Sammlung auf Cassette erfassen kann?

Nein! Boshaft könnte man beinahe schon sagen: "Dateiverwaltung und Cassette in einem Atemzug zu nennen, ist paradox." Im Ernst: Die Cassette bietet einfach nicht die technischen Möglichkeiten, die ein solches Programm haben müßte, um einen Datenbestand (hier die Schallplattendatei) direkt auf dem Datenträger verändern zu können.

Die einzige Möglichkeit wäre, zu Beginn der "Sitzung" die gesamte Datei in den Speicher zu laden (FOR SCHNARCH = 1 TO 10 ^ 6...) und sie nach dem Editieren wieder abzuspeichern. Leider bleibt auch diese Methode nur bloße Theorie, denn für eine Datei von 1000 Schallplatten reichen die 64 KByte des 800 XE bei weitem nicht aus. Auch die zusätzlichen RAM-Banks des 130 XE würden hier keinerlei Verbesserung bedeuten.

Die günstigste Konstellation zur Dateiverwaltung wäre ein 800 XE mit Diskettenstation und einem brauchbaren Datenbankprogramm (z.B. "AUSTRO.BASE", Testbericht in Heft 5/88). Matthias Bolz

16 Bit

GET in GFA-Basic

Als ich einmal versuchte, ein Objekt in Form eines GET-Strings im Transparentmodus über einen farbigen Hintergrund zu legen, trat ein Problem auf. Der Hintergrund wurde entweder blockweise gelöscht (Modus 1), oder er schimmerte durch das Objekt hindurch (Modus 7). Außerdem werden bei Bewegung oft die Farben verändert. Ich suche also nach einer Methode, bei der nur das eigentliche Objekt über den Hintergrund gelegt wird. Wer kann mir helfen?

Wie bringe ich einen mit GET eingelesenen String, z.B. ein Männchen mit schwarzem Hintergrund (Farbregister 0), auf einen beliebigen Hintergrund (z.B. Landschaft), ohne daß dieser von der schwarzen Farbe (Register 0) des Männchen-Strings überschrieben wird?

*Beide Fragen schreien förmlich nach einer vernünftigen Sprite-Routine für das GFA-Basic. Das Dilemma mit der fehlerhaften Sprite-Verarbeitung im GFA-Basic wurde ja schon einmal ausführlich angesprochen (**ATARI magazin** 12/87, S. 78, "Bugs im GFA-Basic"). Eine unbefriedigende Hilfslösung stellt die PUT-Funktion dar. Damit lassen sich Bitmuster in verschiedenen Modi (transparent, ODER- bzw. UND-verknüpft usw.) auf den Bildschirm bringen. Auch größere Objekte können so fließend bewegt werden, aber leider nur mit diversen unschönen Nebeneffekten, wie unser Leser A. Ziegler zu berichten weiß.*

Eine Lösung in Assembler muß gefunden werden, eine Sprite-Routine, die Pixel für Pixel das Objekt setzt, den Hintergrund rettet, das Objekt weitersetzt, den Hintergrund restauriert usw. Leider scheint das nicht so einfach zu sein. Wir würden uns freuen, wenn einer unserer Leser eine solche Sprite-Routine schreiben könnte, die auch von "Nur"-Basic-Programmierern in GFA- oder Omikron-Basic-Listings eingebunden und verwendet werden kann.

Topprogramm für ST

In den Ausgaben des **ATARI-magazins**, die ich besitze, war das "Topprogramm des Monats" immer für die 8-Bit-Rechner bestimmt. Nun wüßte ich gerne, ob auch Topprogramme für den Atari ST veröffentlicht werden. Wenn ja, wie lauten die Bedingungen (Programmiersprache, Länge, Thema usw.)?

Was ist genau Public-Domain-Software? Was hat es mit den in Heft 3/88 erwähnten Shareware-Beiträgen auf sich? Wie sieht es rechtlich mit diesen Programmen aus?

Als begeisterter Programmierer habe ich einige interessante Programme geschrieben. Was muß ich tun, um eines davon eventuell im **ATARI magazin** oder auf einer Ihrer PD-Disketten erscheinen zu lassen?


Das könnte Ihnen so passen!
Denn mit einem Abonnement des ATARImagazins sparen Sie nicht nur bares Geld, Sie bekommen auch die neuesten Ausgaben immer pünktlich und kein Heft entgeht Ihnen. Und die Rennerei endet bereits am Briefkasten.
Paßt Ihnen das?
ATARI magazin
Das unabhängige Magazin für alle Ataris
4
2. Jahrgang
ANIMIERTE CARTOONS
• Super-Toplisting für ST
PFIFFIG
• Mini-Programme für GFA-Fans
GEM IM GRIFF
• Programmierhilfen aus der Assemblerecke
SPRACHBOX
• Bauanleitung und Ausgaberoutinen für XL
Vom Zeichenbrett zum Filmstudio:
GRAFIK IM TEST
NEU
Ja! Das paßt mir.
Ich möchte das ATARImagazin jeden Monat zugesandt bekommen.
Die Abodauer beträgt mindestens 6 oder 12 Ausgaben und kann bis spätestens 4 Wochen vor Ablauf gekündigt werden. Ohne Kündigung läuft das Abo zu den dann gültigen Bedingungen weiter.
Der ermäßigte Abopreis beträgt für 6 Ausgaben 37.50 DM statt 42.– DM, für 12 Ausgaben bezahle ich 75.– DM statt 84.– DM.
Bestellungen aus dem europäischen Ausland kosten 42.– DM bzw. 84.– DM.
Vorname / Name
Straße / Nr.
PLZ / Wohnort
Datum / Unterschrift
(Bei Minderjährigen bitte Unterschrift des Erziehungsberechtigten)
Mein Abo beginnt mit Ausgabe
○ für 6 Ausgaben ○ für 12 Ausgaben
Ich möchte bequem und bargeldlos durch 1/2jährliche Bankabbuchung von 37.50 DM bezahlen.
Meine Konto-Nr.:
Geldinstitut:
Bankleitzahl:
Ich bezahle lieber per Vorauskasse:
○ Scheck liegt bei
○ Überweisung auf Postgirokonto Karlsruhe Nr. 434 23-756 (BLZ 660 100 75)
Garantie:
Mir ist bekannt, daß ich diese Vereinbarung innerhalb 10 Tagen widerrufen kann und bestätige dies mit meiner zweiten Unterschrift. Zur Wahrung der Frist genügt das rechtzeitige Absenden des Widerrufs.
2. Unterschrift
Bitte einsenden an:
Verlag Rätz-Eberle, Postfach 16 40, 7518 Bretten

Verwenden Sie bitte den Bestellschein auf S. 121

ST Public Domain

STPD 01 (Monochrom- oder Farbbildschirm) – *Niemals nie:* Ein Reaktionsspiel für mehrere Teilnehmer. Gegner ist der Computer. Es geht um die Herrschaft über einzelne Länder, die gebietsweise besetzt werden.

STPD 02 (für Monochrom-Monitor) – *Murray:* Der Cartoon-Gesprächspartner im Computer. Mit deutscher Konversation und verblüffender Grafik. *Pikto-Etikett:* Komfortabel Diskettenlabels beschriften und ausdrucken. Dazu ein Grafikgag, mit dem Sie alle GEM-Anfänger aufs Glatteis führen können.

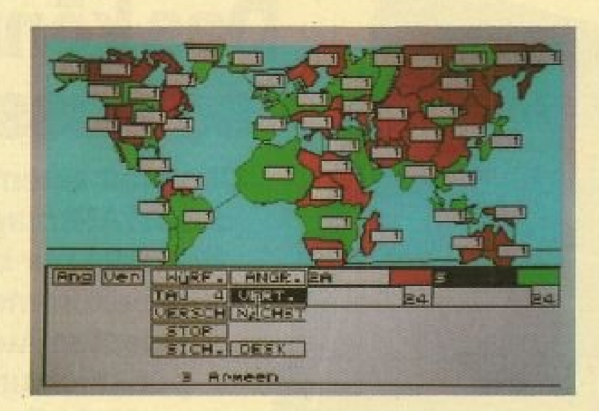
STPD 03 (für Monochrom-Monitor) – *Ballerburg:* Ein Taktikspiel für zwei Personen. Wählen Sie Ihre Burg, ziehen Sie ein großes Volk heran und demolieren Sie die Burg Ihres Gegners. *Sprengmeister:* Ein Strategiespiel für zwei Personen oder gegen den Computer. *Hotelier:* Dem bekannten "Hotel"-Managementspiel nachempfunden. *Kalah:* Aufwendiges Strategiespiel gegen den Computer. *Grafikdemo:* Kaleidoskop, 3-D-Animationen und spielende Linien. *Diskspeed:* Utility zur Kontrolle der Laufwerksgeschwindigkeit. *Omikron-Runtime-Interpreter:* Läßt Omikron-Basic-Programme laufen.

STPD 04 (für Monochrom-Monitor) – *Karteikasten:* Schnelle Suchroutine, komfortable Bedienung. *"Joshua"-Monitor:* Speicher und Disketten durchforsten. Unterstützt RS-232-Datenübertragung. *Megaroids:* Das klassische Arcade-Game "Asteroids". Beeindruckende Geschwindigkeit, Tastaturbedienung. *Fraktale* (auch für Farbbildschirm): Leistungsfähiges und schnelles Fraktalberechnungssystem. Zahlreiche Optionen. *Drucker-Hilfsprogramme:* Druckersetup ohne DIP-Schalter-Würgerei.

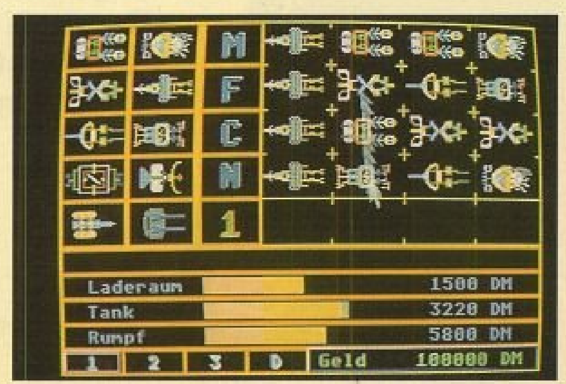
STPD 05 (für Monochrom-Monitor) – *Wagnis:* Professionelle Computerumsetzung des Gesellschaftsspiels "Risiko". *Mensch ärgere Dich nicht:* Klassisches Gesellschaftsspiel für 4 Teilnehmer in "Express"-Version mit drolligen Spielfiguren. *Temperatur-Manager:* Temperaturwerte festhalten und als Kurven ausgeben, viele Optionen. *Label Expert:* Adreß-, Paket-, Video-, Cassetten- und Diskettenaufkleber gestalten und ausdrucken. Komfortable GEM-Bedienung. *Scanner-Bilder:* Eine Sammlung originel ler Scans im DEGAS-Format mit Diashow-Programm.

STPD 06 (für Farbbildschirm und mindestens 1 MByte RAM) – *Tauris:* Ein Science-fiction-Gesellschaftsspiel der Spitzenklasse mit vielen Strategieelementen. Mehrere Spielebenen, detailreiche und farbenfrohe Grafikunterstützung, ausführliche Anleitung auf Disk.

STPD 07 (für Farbbildschirm) – DGDB: Action-Spiel, ähnlich wie "Gauntlet", aber älter. 2 Spieler – viel Feind', viel Ehr. *Delta:* Hochkniffliges Kombinationsspiel mit Rotationsachsen und Schiebeebenen. *Desktop-Jux:* Lassen Sie sich auf's Glatteis führen! *Sounddemo:* Experimentieren mit Geräuschen und Klängen. *Memory-Accessory:* Zeigt freien Speicherplatz im RAM und auf der Diskette eines auszuwählenden Laufwerks an. *Boink:* Die Sache mit dem "Amiga"-Ball.



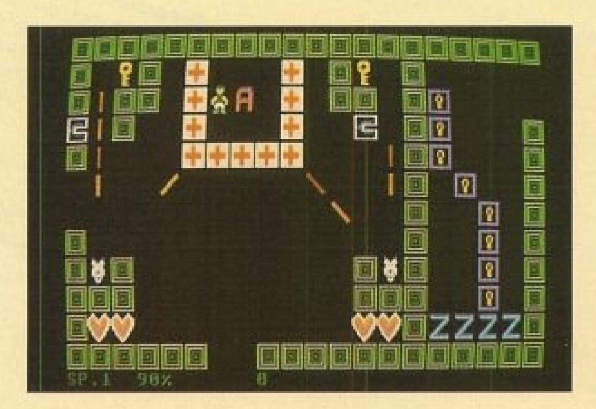
"Wagnis": Eine professionelle Umsetzung des bekannten Gesellschaftsspiels "Risiko" auf den Computer. Auch zu finden auf STPD 05.



Strategie und Science-fiction zu einem Spiel der Superlative vereint. Ein Public-Domain-Programm mit hervorragender Grafik. "Tauris" befindet sich auf der STPD 06

Praktische Anwendungen und spannende Spiele. Spitzenqualität zum kleinen Preis.

Jede Diskette **nur 12.-**



STPD 08 (für Monochrom-Monitor) – *Das Schloß:* Deutsches Textadventure, versteht ganze Sätze. Akustische Sprachausgabe in bestimmten Spielsituationen. Nichts für Humorlose! *Bouncing Boubles:* Temporeiches Ballerspiel mit hüpfenden Objekten. Stetig wachsender Schwierigkeitsgrad. *Domino:* "Tron"-Version für zwei Spieler, Joystick-gesteuert. Bauen Sie Ihren Gegner zu! *Minigolf:* Reizvolle Simulation für mehrere Spieler. Zahlreiche Bahnen, Maussteuerung. *Senso:* Gedächtnistrainig für akustische und optische Signale. Bequeme Steuerung über die Tasten des Zehnerblocks. *Solitär:* Das bekannte "Spring!"-Spiel in einer grafisch ansprechenden, mausgesteuerten Computerversion. *TTT:* "Vier gewinnt" dreidimensional mit 4 nebeneinander dargestellten Feldebenen. Zeigen Sie Ihrem ST, daß Sie der Schlauere sind!

STPD 09 (für Monochrom-Monitor) – *Datobert plus:* Grafische Darstellung von Zahlenwerten in Form von Säulen-, Torten- oder Liniendiagrammen; Eingabe von Hand oder Einlesen von Wertefiles von Diskette möglich. Komfortable Mausbedienung durch GEM-Einbindung. Beschriftungs- und Ausdruckfunktion. *E-Plan:* Grafikprogramm speziell zur Erstellung von Schaltbildern. Alle gängigen Schaltsymbole auf Tastendruck verfügbar; Beschriftung in mehreren Textgrößen und -arten. Komfortable Zeichenfunktionen; Bedienung mit Tastatur und Maus. Abspeichern der Schaltzeichnungen im Screen-Format. *Hacomini:* Utility zum Ausdrucken von "Degas"-Bildern im Miniaturformat, benötigt Epson-kompatiblen Drucker mit 260-dpi-Grafikmodus und 1/216 Inch minimalem Zeilenvorschub. *Trial:* Rechen- und Suchspiel gegen den Computer mit Mausbedienung.

STPD 10 (für Monochrom-Monitor, außer*) – *2nd Text:* Kleines Textverarbeitungsprogramm. **Senso:* Optische und akustische Signalfolgen, Gedächtnistraining. *KeyHelp-Accessory:* Direktzugang zu versteckten Zeichen über ASCCII-Code-Eingabe. *Snake:* Einfaches Geschicklichkeitsspiel nach "Wurm"-Muster. *Goldjäger:* Luxus-"Wurm"-Version, zahllose Levels, hübsche Ausführung. *Uhren:* Dreimal die Zeit: analog, digital und Mengenlehre-Look. *Video:* Komfortable Videocassetten-Verwaltung, mit Zeit-/Bandstellenordnung, vielfältige Zugriffsmöglichkeiten, Etiketten- und Listenausgabe auf Drucker.

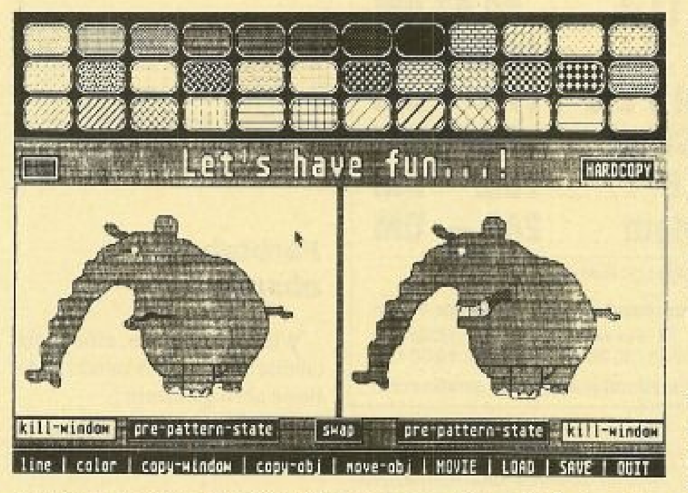
"DGDB" ist keine neue Arbeitnehmervereinigung, sondern das Kürzel für "Das Große Deutsche Ballerspiel". Das PD-Programm für "Gauntlet"-Fans, unter anderem auf STPD 07

Das waren viele Fragen, die sich wohl schon mehrere Leser gestellt haben, die ihre eigenen Programme als Toplisting oder Public-Domain bekanntmachen wollen und damit vielleicht den ersten Schritt vom Hobby zum Beruf gehen. Auch Programmierasse, wie etwa der Vater des GFA-Basics, Frank Ostrowski, haben mal klein angefangen. Selbst wer sein Programm nur anderen Lesern vorstellen möchte, hat immerhin die Chance, 1000.– DM Honorar für das Toplisting zu erhalten, und die sind ja schließlich auch nicht zu verachten.

Natürlich werden auch Programme für den Atari ST als Toplisting angenommen, nur müssen sie halt wirklich gut sein (z.B. "Candy" in Heft 4/88). In der letzten Zeit waren die Einsendungen für die 8-Bit-Ataris aber qualitativ besser. Ob ein Programm wirklich gelungen ist, liegt eben doch mehr an der Phanatasie und dem Können des Programmierers als an der Hardware.

Die Toplistings, aber auch Beiträge für Tips, Tricks und Utilities sind an keine bestimmte Programmiersprache gebunden. Assembler (mit genauer Angabe des verwendeten Entwicklungspakets, z.B. Seka, Profi, Metacomco oder DRI), GFA-, Omikron-, aber auch ST-Basic sind allgemein verbreitet und daher für viele Leser interessant. An die Länge des Programms stellen wir schon besondere Anforderungen. Bei Assembler sollten Listings nicht mehr als 15, bei GFA-Basic nicht mehr als 30 und bei Omikron- und ST-Basic nicht mehr als 50 KByte umfassen. Ausnahmen gibt es aber auch hier. Man muß von Fall zu Fall entscheiden, ob es sich nicht lohnt, ein Listing eventuell in mehrere Folgen aufzuteilen.

Was das Thema angeht, so ist alles interessant, was neu, ungewöhnlich, nützlich oder besonders fesselnd ist. Bei Games freuen wir uns über Kartenspiele, Brettspielversionen (außer Gobang- oder Othello-Aufwärmungen), Programme mit animierten Sprites oder Vektorgrafik, Spiele mit Pfiff oder was einen sonst noch vom abendlichen "Dallas" fernhalten könnte. Utilities sind uns immer willkommen, nicht nur als Toplisting, sondern auch für reguläre Beiträge in der Ecke "Tips und Tricks", ebenso Hilfsprogramme für Standardanwendungen wie "1st Word" oder "Degas-Elite", etwa zur Indexerstellung oder Bildkonvertierung, Tabellenkalkulationen, Druckeransteuerungen usw.



Nur eine Frage der Qualität: Topprogramm "Carty" für den ST

Kein Interesse mehr haben wir an Programmen, die schon in vielfältiger Form überall erschienen sind und keine wirklich neuen Features bringen. Mit Listings von Vokabeltrainern, Diskettenmonitoren und "Arkanoid"-Versionen können wir im Augenblick die Wände tapezieren.

Wer Public-Domain-Programme geschrieben hat, kann sie direkt an den Verlag, z. Hd. Herrn Peter Schmitz, schicken. Sie werden auf Lauffähigkeit geprüft und den Leserservice-Disketten beigelegt sowie in die Public-Domain-Liste aufgenommen.

Eine weitere Frage galt den Shareware-Beiträgen. Jeder Public-Domain-Autor hofft natürlich, daß einige der User, die sein Programm kostenlos nutzen, sich mit ein paar Mark erkenntlich zeigen. Dafür erhalten sie manchmal sogar noch eine liebevoll zusammengestellte Anleitung, ein Sourcelisting oder ein Update zugeschickt.

Leider müssen viele Autoren da wohl durch Schnupperversionen ihrer Programme nachhelfen. Oft kommt man erst durch Überweisung eines geringen Betrages in Besitz der voll funktionsfähigen Fassung eines Programms, von dem oft Monate zuvor schon eine ß-Version mit eingeschränkten Funktionen als Public-Domain-Werbung kursierte. Einen rechtlichen Anspruch auf Zahlung eines Shareware-Betrags gibt es nicht. Wenn man aber ein Programm wirklich intensiv nutzt, lohnt es sich schon, als Anerkennung 10 oder 20 DM an den Autor zu zahlen, sonst wird es bald keine gute Public-Domain-Software mehr geben. Außerdem erhält man dann ja, wie erwähnt, auch noch wichtige Zusatzinformationen oder die neueste Version des Programms gratis.

Anfänger und Einsteiger

Der Brief von Herrn J. P. aus Hechingen (**ATARI***magazin* 1/88, S. 84) spricht mir aus dem Herzen. Ich nehme an, daß Sie bestimmt noch mehr gedacht oder gesagt haben, als Sie diesen Brief lasen. Ich habe bei meinem Gerät das gleiche Problem, obwohl ich DIP-Schalter 1-7 auf AUS habe (AUS = deutscher Zeichensatz laut Handbuch). Auch ich bin ständig sauer, wenn ich Texte (Anleitungen von Programmen auf Disketten) ausdrucken lassen will und die Buchstaben Ä, Ö, Ü usw. fehlen. Mein alter Drucker Seikosha GP 250 X gab sie zwar auch nicht aus, ließ aber wenigstens entsprechend Platz im Wort frei. Der NL 10 tut das nicht. Solche Probleme sollten eigentlich nicht auftreten – auch wenn der Drucker nicht so teuer ist. Vielleicht ist das für Ihre Redaktionsmitarbeiter nichts Besonderes, aber es gibt auch Anfänger oder Einsteiger!

Ein weiteres Problem sind die vielen Fremdwörter in den Artikeln oder Anzeigen der Fachzeitschriften. Warum verwenden Sie z.B. in Ihrer Antwort zum genannten Leserbrief den Begriff "konfiguriert"? Bedenken Sie auch, daß Ihre jungen Mitarbeiter jahrelang intensiv Englisch in der Schule gelernt haben. Wir "Älteren" können aber nicht auf solchen Unterricht zurückgreifen. So muß man doch sehr oft im Wörterbuch nachschlagen. Selbst jüngere User – pardon, Benutzer – klagen, daß sie ständig das Wörterbuch brauchen. Es ist mir auch unverständlich, daß deutsche Programmautoren ihre Werke in Englisch herausbringen. Aus diesem Grunde, so meine ich, haben viele ältere Menschen Angst, sich beruflich oder privat mit Computern zu beschäftigen.

Daß wir den Leserbrief von Herrn J. P. aus Hechingen in etwas ironischer Art beantwortet haben, lag am Stil des Schreibens, nicht am Problem mit den Druckertreibern. In der Regel veröffentlichen wir Leserbriefe mit vollem Inhalt. Nur Anrede, Grüße usw. werden natürlich herausgenommen.

Nun zum Problem mit den Fremdwörtern. Es ist richtig, daß Programmanleitungen und beschreibungen, aber auch Artikel in möglichst einfacher und allgemeinverständlicher Form gefaßt sein sollten. Doch gerade beim Thema Computer wird es hier schwierig. Die meisten Entwicklungen auf der Hard- und Software-Seite kommen nun einmal aus dem englischsprachigen Raum oder werden, da Englisch nun einmal Weltsprache ist, entsprechend dokumentiert.

Copy II St V 2.5 .... 79.— DM
MCC-Assembler V 11.1 .... 99.95 DM
Lattice C V 3.04 .... 194.95 DM
Metacomco Pascal V 2.0 ... 175.— DM
Barbarian / Psion Chess ..... je 59.95 DM
Modula II / TDI V 3.0 .... 189.— DM
Btx Term / Postmodem .... 249.— DM

Kostenlose Prospekte auch für Amiga und IBM-Rechner von ...



Computerversand CWTG Joachim Tiede
Bergstraße 13 ************ 7109 Roigheim
Tel./Btx 06298/3098 von 17.00 bis 19.00 Uhr
Schriftliche Händleranfragen erwünscht!

Die Bundesrepublik ist in Bezug auf Computer immer noch ein Entwicklungsland, besonders was die Hardware, sprich Chips betrifft. Hier sind uns die Japaner und Amerikaner um Jahre voraus. Vieles läßt sich nur durch bestimmte Fachbegriffe allgemeinverständlich beschreiben. Wie etwa sollte man einen "Supervisor-Modus" oder einen "Interrupt" übersetzen? In solchen Bereichen, wo es um die eindeutige technische Definition von Sachverhalten geht, ist eine klare Darstellung durch Fremdwörter sinnvoll und wünschenswert. Schließlich sind Programmiersprachen wie GFA-Basic oder Assembler im Grunde genommen auch Fremdsprachen – eine Folge von Ausdrücken, Anweisungen und Befehlen, zweifellos nicht in Deutsch. Man kann ohne Schwierigkeiten Listings aus den USA oder England genausogut verstehen wie solche aus deutschen Landen.

Werden hardwarebezogene Begriffe in der Dokumentation verwendet, so weiß jeder fachkundige Programmierer, was gemeint ist, auch ohne die jeweilige Fremdsprache wirklich zu beherrschen. Er muß sich nur in dem Bereich auskennen, der die speziellen Bedeutungen und Ausdrücke definiert.

Anders sieht die Sache aus, wenn Programme oder Hardware an den Kunden gehen. Der Anwender sollte sich nicht mit unnötigem Ballast herumschlagen müssen und die Software sofort benutzen können, ohne sich lange mit der Übersetzung aufhalten zu müssen. Ganz ohne Fremdwörter wird man aber auch da nicht auskommen. Kauft man eine Dateiverwaltung, so tauchen bestimmt Begriffe wie Makro, File, Data Description oder ähnliches auf. Doch warum auch nicht? Lernen muß man die Funktion und Wirkungsweise dieser Ausdrücke sowieso. Warum also eindeutschen? Darunter leidet dann die Allgemeinverständlichkeit. Sicher sollte man überall dort, wo Fremdwörter unnötig sind, auch keine verwenden. Doch gerade im Bereich der Computer kommt man, zumindest wenn man tiefer in die Materie einsteigen will, nicht ohne sie aus. Den Benutzern der Software könnte man jedoch, soweit es geht, solch unnötigen Ballast ersparen.

KaroSoft
Atari-ST-Software

ANWENDERPROGRAMME:
ISGEMDA Datenbank-System, dt. ...... DM 229.–
STEVE V. 3.0 ...... DM 478.–
CopySTar V. 2.2 ...... DM 159.–
Timeworks DTP (GST) ...... DM 369.–
Calamus DTP (DMC) ...... DM 928.–
Signum II Text-/Grafikprogramm ...... DM 399.–
STAD ...... DM 169.–
Flexdisk ...... DM 66.–
1st Proportional ...... DM 85.–
Printmaster Plus ...... DM 95.–
BS-Handel ...... DM 498.–
BS-Fibu ...... DM 598.–
Megamax Modula 2, komplett in dt. ...... DM 388.–
Star-Writer-ST ...... DM 189.–
GFA-Farbkonverter ...... DM 59.–
GEM-Retrace-Recorder ...... DM 95.–
Sympatic-Paint (G DATA) ...... DM 288.–
PC-ditto EuroVersion 3.64 ...... DM 198.–
T.I.M. Buchführung ...... DM 269.–
SALIX-Prolog Compiler/Interpreter ...... DM 195.–
GFA-Basic Interpreter V. 3.0 ...... DM 188.–
monoSTar plus ...... DM 139.–
Exercise, Englischlernprogramm ...... DM 85.–
Pro Sound Designer, neue Version ...... DM 169.–
G Copy ...... DM 95.–
G RAMdisk II ...... DM 45.–
Interprint II mit RAMdisk ...... DM 95.–
Interprint ohne RAMdisk ...... DM 48.–
Harddisk Help und Extension ...... DM 125.–
G Diskmonitor II ...... DM 95.–
D Datei ...... DM 189.–
AS Soundsampler III inkl. Software ...... DM 588.–
Steinberg Musiksoftware auf Anfrage

SPIELE:
Asterix, dt. ...... DM 54.90
Vermeer, dt. ...... DM 69.–
Jagd auf roter Oktober, dt. ...... DM 67.50
500 ccm Grand Prix Simulator ...... DM 59.50
Universal Military Simulator, dt. ...... DM 72.50
Chamonix Challenge, dt. ...... DM 59.90
Enduro Racer, Simulator, dt. ...... DM 59.90
Super Star Eishockey, dt. ...... DM 69.–
Star Trek, dt. ...... DM 59.90
Test Drive, dt. ...... DM 79.–
Dungeon Master, dt. ...... DM 69.–
Bubble Bobble ...... DM 59.–
Kaiser ...... DM 119.–
Flight Simulator II sw/color ...... DM 119.–
Flight Sim. Scenery Disk ...... DM 59.–
Crazy Cars ...... DM 59.–
Western Games, dt. ...... DM 55.90
Black Lamp, dt. ...... DM 59.–
Bad Cat, dt. ...... DM 49.90
Defender of the Crown ...... DM 67.90
Winter Games ...... DM 61.90
Leader Board Golf ...... DM 69.90
Leader Board Tournament ...... DM 35.–
Gunship ...... DM 72.50

Telefon 02103/42022 · Katalog kostenlos
Jürgen Vieth
Biesenstr. 75 · 4010 Hilden

Farbtabelle abspeichern

Wie ist es möglich, eine Farbtabelle auf Diskette unter GFA-Basic abzuspeichern?

Die Farbregister werden in GFA-Basic durch den Befehl SETCOLOR gesetzt (SETCOLOR n%, r, g, b oder SETCOLOR n%, c). Auslesen kann man sie nun beispielsweise mit folgender kleiner Funktion:

DEFFN getcolor (n%) XBIOS (7, n%, – 1) AND &H777

Diese wird dann einfach mit FN oder § aufgerufen. Bei niedriger Auflösung stehen 16 Farbregister (0-15) zur Verfügung, bei mittlerer 4 (0 – 3) und bei hoher 2 (0 – 1). Die Funktion liefert für das jeweilige Farbregister den entsprechenden Wert. Dieser kann dann beispielsweise am Anfang oder Ende des jeweiligen Bildes abgelegt werden. Unser kleines Beispielprogramm soll dafür nur eine Anregung bieten.

Bilder abspeichern

```
Rem GFA-Basic-Listing
Rem *** Abspeichern eines Bildes im hochaufl. Modus (2 Farbreg.)
Rem * Ermitteln der Werte in den Farbregistern *
Farbreg0=@Getcolor(0)
Farbreg1=@Getcolor(1)
Open "O",#1,"BILD.PIC"
Rem * Speichern des Bildschirminhaltes *
Bput #1,Xbios(3),32000
Rem * Speichern der Farbregister *
Bput #1,Varptr(Farbreg0),1
Bput #1,Varptr(Farbreg1),1
Close #1
Rem *** Laden eines Bildes im hochaufl. Modus (2 Farbreg.) *
Open "I",#1,"BILD.PIC"
Rem * Lesen des Bildschirminhaltes *
Bget #1,Xbios(3),32000
Rem * Lesen der Farbregister *
Bget #1,Varptr(Farbreg0),1
Bget #1,Varptr(Farbreg1),1
Close #1
Rem * Setzen der Farbregister *
Setcolor 0,Farbreg0
Setcolor 1,Farbreg1
End
Deffn Getcolor(N%)=Xbios(7,N%,-1) And &H777
Rem Schluß
```

GFA-Basic-Probleme

Vor kurzem kam mir die Idee, die Dateien CONTROL. ACC und EMULATOR.ACC von der ST-Language-Disk auf meine GFA-Systemdiskette zu übertragen, damit ich von dort aus auch über das Kontrollfeld auf Druckeranpassung usw. zugreifen kann. Eine leere, formatierte Diskette hat eine Aufnahmefähigkeit von 357376 Bytes, die GFA-Diskette umfaßt 101780. Die beiden Dateien belegen insgesamt 21794 Bytes. Nach Adam Riese dürfte das Ganze also kein Problem darstellen. Trotzdem erhalte ich während des Kopiervorganges immer wieder die Meldung "Disk ist voll". Wie kommt das?

Das zweite Problem bezieht sich auf den GFA-eigenen Maus- und Sprite-Editor. Wenn ich dort ein Maus-Sprite entwerfe, es als Listfile abspeichere

und dann in ein eigenes Programm übernehme, erhalte ich nach dem Programmstart die Fehlermeldung "DATAs nicht ausreichend!". Was mache ich falsch?

Zur ersten Frage: Beim Kopieren von Dateien kann es passieren, daß die Directory noch nicht aktualisiert wurde und nun eine falsche auf die Diskette geschrieben wird. Vermeiden läßt sich dies, wenn man vor jedem Arbeitsgang mit einer anderen Diskette das Inhaltsverzeichnis mit der ESCAPE-Taste aktualisiert. Auch bei fehlerhaften Sektoren auf einer Diskette ist es möglich, daß die Angabe der verfügbaren Speicherkapazität nicht mit dem wirklich freien Platz übereinstimmt.

Zur zweiten Frage: Beim Arbeiten mit Listings, die vom Sprite-Editor der GFA-Basic-Diskette erstellt wurden, empfiehlt es sich, einen RESTORE-Befehl vor die READ-Anweisung zu setzen, damit der Zeiger beim Lesen des ersten Datenelementes auf jeden Fall bei dem richtigen Datensatz beginnt. Ansonsten sind die generierten Programme beim Sprite- und Mauseditor einwandfrei lauffähig und leicht in eigene Werke einzubinden. Auch hier wieder ein kleines Beispielprogramm, erstellt mit dem Sprite-Editor und erweitert um eine RESTORE-Anweisung:

Beispiel mit RESTORE

```
Rem *** GFA-Basic-Listing ***
Rem *  hier steht das Hauptprogramm *
@Mausinit
Defmouse Maus$
Repeat
Until Mousek
End
Procedure Mausinit
  Rem * Ab hier Listing aus dem Sprite-Editor ! ------------   *
  Rem Mouse-Daten in einen String umwandeln
  Let Maus$=Mki$(8)+Mki$(7)+Mki$(1)
  Let Maus$=Maus$+Mki$(0)+Mki$(1)
  Rem * Hier RESTORE einfügen,bei DATA-Zeilen im Hauptprogramm *
  Restore Daten
  For I%=1 To 16
    Read Hinten
    Let Maus$=Maus$+Mki$(Hinten)
  Next I%
  For I%=1 To 16
    Read Vorn
    Let Maus$=Maus$+Mki$(Vorn)
  Next I%


Return
Daten:
Data 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
Data 4,113,196,384,258,256,1984,4064,6640,5104,5104,5104,6640
     ,4064,1984,0
Rem Schluß
```

Variable Funktionsdefinition für Atari ST gesucht

Zum Schluß habe ich eine Frage an alle findigen Leser unserer Zeitschrift. Seit ein paar Monaten betreue ich die 16-Bit-Leserbriefe, und seit ebensolanger Zeit bereitet mir ein Problem Kopfschmerzen. Kennt jemand eine Möglichkeit, in GFA- bzw. Omikron-Basic oder als Assembler-Subroutine eine Formel während eines Programmablaufs zu definieren, z. B. für eine Funktions-Plot-Anwendung? Im alten 8-Bit-Atari-Basic konnte man ja mit dem Automatik-Return Zeilen durch das Programm und den Editor einfügen und weiterverarbeiten. Bei den bekannten 16-Bit-Basic-Dialogen geht das nicht. Nach einem MERGE-Befehl stoppt ja leider jedes Programm. Benötigt wird praktisch eine variable DEF FN-Anweisung, mit der sich beliebige Funktionen und Formeln abarbeiten lassen. Wer eine Idee hat, schicke sie bitte nicht an den Verlag, sondern direkt an mich.

Ulrich Schmitz
Heidestraße 5
3012 Langenhagen 4

Wenn

Sie Ihren ST kennen und sich in der Lage fühlen, diese Kenntnisse weiterzugeben,

Dann

suchen wir Sie. Für den Ausbau der Redaktion des **ATARI*magazins*** möchten wir Sie als freien Mitarbeiter gewinnen. Sie sollten in einem oder mehreren der genannten Bereiche über gute Kenntnisse verfügen:

- Assemblerprogrammierung
- Hardware des Atari ST
- Höhere Programmiersprachen wie C, Modula2, Pascal usw.
- Kaufmännische Anwendungen

Wenn Sie daran interessiert sind, Ihre Kenntnisse weiterzugeben und damit Ihr Hobby zu finanzieren, dann schreiben Sie uns bitte kurz und nennen Sie Ihr Spezialgebiet.

Die Adresse: **ATARI*magazin***
z. Hd. Herrn Rätz
Postfach 16 40
7518 Bretten

BUCHPOWER 8 BIT

Bitte Bestellcoupon auf der vorletzten Seite benutzen!

Verlag Rätz-Eberle



Koch
Peeks & Pokes zu Atari 600 XL/800 XL
251 Seiten
Eine Digitaluhr in Basic? Oder wissen Sie, wie man Zeichen vom Bildschirm liest? Mit den richtigen Peeks und Pokes ist das alles kein Problem. Es enthält eine riesige Anzahl wichtiger Pokes mit Beispielprogrammen zum Abtippen.
Bestellnummer DB 0401 DM 39.–



L. M. Schreiber
Das Atari-Programmierhandbuch
390 Seiten
Hier werden keinerlei Kenntnisse vorausgesetzt. Sie lernen den Weg vom Problem zum Programm (einschließlich Flußdiagramm und dessen Gebrauch). Außerdem wird erklärt, wie Sie den 6502-Prozessor direkt programmieren. Wenn Sie dieses Buch durchgearbeitet haben, kennen Sie Ihren Atari in- und auswendig.
Bestellnummer MT 0106 DM 52.–

Schwaiger
Atari Star-Texter
110 Seiten + Disk
Hierbei handelt es sich um eine umfangreiche, komfortable Textverarbeitung für Ihren Atari (mind. 48 KByte). Das Buch gibt eine Einführung, die Diskette bietet ein exzellentes Programm.
Bestellnummer SY 0628 DM 64.–

A. Hettinger/A. Heinz
Start mit Atari-Basic
184 Seiten
Nach dem Durcharbeiten dieses Buches werden Sie selbst in der Lage sein, Programme zu schreiben. Angefangen bei Grafik- und Soundmöglichkeiten über Tips und Tricks bis hin zu kompletten Spielprogrammen reicht das breite Spektrum. Neben dem eigentlichen Basic-Kurs bildet die komplett dokumentierte Liste aller Atari-Basic-Befehle die Krönung des Ganzen.
Bestellnummer VO 0203 DM 30.–

16-Bit-Buchversand S. 123



Schneider
Strategiespiele, und wie man sie auf dem Atari 600 XL / 800 XL programmiert
181 Seiten
Hier wird Ihnen eine Einführung in die faszinierende Welt der Strategiespiele geboten. Von einfachen Programmen mit feststehender Strategie über komplexe Spiele mit komplizierten Suchverfahren bis hin zu lernfähigen Programmen geschieht das leicht verständlich anhand interessanter Beispiele.
Bestellnummer DB 0419 DM 29.–



A. + J. Peschetz
Was der Atari alles kann Band 1
236 Seiten
Hier muß der Anwender schon die Grundbegriffe des Atari-Basic kennen und ein wenig Übung im Programmieren besitzen. Eine Vielzahl von gut durchstrukturierten Programmen aus den Bereichen Hobby, Wissenschaft, Beruf und Spiel werden vorgestellt.
Bestellnummer VO 0204 DM 35.–

Voss
Das Basic-Trainingsbuch zu Atari 600 XL/800 XL
383 Seiten
Das Basic-Trainingsbuch zu Atari 600 XL/800 XL ist eine ausführliche, didaktisch gut geschriebene Einführung in das Atari-Basic. Von den Befehlen über die Problemanalyse bis zum fertigen Algorithmus lernt man schnell das Programmieren.
Bestellnummer DB 0417 DM 39.–



Alfred Görgens
Utilities in Basic für Atari-Computer
120 Seiten
In diesem Buch finden Sie praktische Utilities zu den Themen Programmierhilfe, Sound und Textverarbeitung. So z.B. automatische Zeilennumerierung, Umnumerierung von Basic-Zeilen, automatischer Programmstart, Musikeditor oder auch die Wiedergabe von Atari-Zeichen und Musiknoten auf dem Drucker.
Bestellnummer VO 0224 DM 25.–



A. + J. Peschetz
Was der Atari alles kann Band 2
240 Seiten
Entsprechend Band 1 enthält auch dieses Buch eine ausgewogene Mischung aus professionellen Anwendungsprogrammen und Spielen wie z.B. Dateiorganisation, Datensortiermethoden aber auch Trigonometrie in Verbindung mit deren ausgeklügelten Erläuterungen.
Bestellnummer VO 0205 DM 35.–



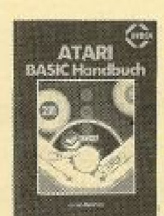
Tom Rowley
Sprühende Ideen mit Atari Grafik
250 Seiten
Dies ist ein Lehrbuch, das mit den Grafikmöglichkeiten des Atari in die Gestaltgesetze von Objekten, in Farbgebung und in die Entwicklung von Bildschirmentwürfen einführt.
Bestellnummer TW 0315 DM 49.–



C. Lorenz
Das große Spielebuch für Atari, Band 1
151 Seiten
Aufregende Computerspiele in Atari-Basic. Neben Spielen finden Sie hier eine Reihe hochinteressanter Anregungen für eigene Programme. 3-D-Grafik, Bewegung und Scrollen, Grafik und Ton in Forth, Tonprogrammierung usw.
Bestellnummer HO 1024 DM 29.80



A. Hettinger/W. Krauß
Die Atari-Hitparade
196 Seiten
Die Atari-Hitparade ist eine Einführung in die verschiedensten Anwendungen und behandelt die Player-Missile-Grafik, Geräuscheffekte und Musikstücke, aber auch komplette Spiele.
Mit vielen farbigen Bildschirmfotos!
Bestellnummer VO 0206 DM 33.–



Julian Reschke
Atari Basic Handbuch
208 Seiten
Das vorliegende Basic-Handbuch hilft Ihnen, Ihren Atari voll und ganz zu beherrschen. Das vollständige Basic-Vokabular wird beschrieben und anhand praktischer Beispiele erläutert.
Bestellnummer SY 0613 DM 32.–



C. Lorenz
Das große Spielebuch für Atari, Band 2
200 Seiten
Dieses Buch enthält Programme für den Atari 600 XL/800 XL und ist eine Weiterführung von Band 1. Es bringt eine Reihe neuer Spiele, Programme zur Soundererzeugung und ein Kapitel über Grafik-Spielereien.
Bestellnummer HO 1026 DM 29.80



Rugg/Feldmann/Barry
30 Basic-Programme für den Atari
274 Seiten
Das Buch enthält sorgfältig getestete Spiel- und Grafikprogramme aus Mathematik, Unterricht und vielen anderen Anwendungsbereichen des täglichen Lebens für Ihren Atari-Computer.
Bestellnummer ID 0529 DM 34.–



Walkowiak
Adventures, und wie man sie auf dem Atari 600 XL/800 XL programmiert
284 Seiten
Hier wird gezeigt, wie Adventures funktionieren, wie man sie erfolgreich spielt, und wie man eigene Adventures auf Atari-Computern der Serie XL programmiert. Hinzu kommt ein kompletter Adventure-Generator, der das Selberprogrammieren zum Kinderspiel macht.
Bestellnummer DB 0427 DM 39.–



Poole/McNiff/Cook
Mein Atari-Computer
500 Seiten
Ein Handbuch, das für jeden Atari-Besitzer wertvolle Informationen enthält und zur Lösung aller Atari-Probleme beiträgt. Es ist reich bebildert und enthält eine Vielzahl der für den ernsthaften Interessierten so wichtigen Tabellen.
Bestellnummer TW 0320 DM 59.–



Wenn Sie mal bei einem Spiel nicht mehr weiterkommen oder einfach nur wissen wollen, was sich auf dem Spielemarkt tut – hier sind Sie richtig! Zusammen mit den anderen Lesern versuchen wir, Ihre Fragen zu beantworten.

Schreiben Sie uns Ihre Probleme und Ihre Entdeckungen. "Games Guide" leistet Erste Hilfe.

Frank Emmert

Orientierung im Adventure-Dschungel

Auch die Spieleecke ist leider nicht gegen den Fehlerteufel gewappnet. Daher eine Korrektur zur ***"Jinxter"***-Karte in der letzten Ausgabe. Von der Spiral Staircase kommt man auf dem Weg nach oben in die Hallway. Hier geht es nach Norden weiter in das Sanctu Sanctorum und den Balcony.

Neue Super-Pokes für Freezer-Besitzer sandte uns Urs Zeidler aus Berlin:

"Superzaxxon":
$009A, Leben Spieler 1
$009B, Leben Spieler 2

"L.A. Swat":
$066B, Leben (nicht mehr als 3 eingeben)

"Arax":
$9BD8, Schild

Tips zu ***"Mythos"*** kamen von Thomas Engl. Der Magier ist in der Burg gefangen und öffnet nach seiner Befreiung das Weltraumtor. Die Koordinaten des Planeten lauten 32/67, die für die Rückkehr nach Vandor 99/72. Mit dem Ring kann man den Fährmann Charon rufen. Der richtige Weg durch die Eishöhlen sieht so aus: W-W-N-O-N-O-N-O-S-O-N-N-W-W-N. Eine Karte von Vandor haben wir in diesem Heft abgedruckt.

Mindscapes mausgesteuerte Adventures sind nun auch für den Atari ST erhältlich. ***"Shadowgate"*** führt den Spieler in ein gefährliches Schloß auf der Suche nach einem bösen Magier (wirklich eine originelle Story). Um nicht plötzlich im Dunkeln zu stehen, fahnde man nach einer ewig brennenden Fackel. In der Schatzkammer empfiehlt es sich, zuerst den Schild zu nehmen. Damit ist man ein paar Züge lang vor dem Drachen sicher. Die Mumie ist übrigens nicht feuerfest.

"Sundog: The Frozen Legacy" zählt zu den Klassikern auf dem 16-Bit-Atari. Volker Kotzem aus Hamburg schickte uns wertvolle Hilfen zur Lösung dieses Spiels. In den Bars von Woremed erhält man nützliche Extras für die Sundog. Der Cloaker macht das Schiff unsichtbar. Der Groundscanner erleichtert das Manövrieren auf der Planetenoberfläche. Die Finanzierung der Zusatzgeräte wird durch den Verkauf von Droiden ermöglicht. Um in das Sonnensystem Enlie zu gelangen, braucht man den Faster Than Light Booster. Dieser ist erst erhältlich, wenn in Banville ein Raumhafen gebaut wurde. Warten Sie also ein paar Phasen ab. Der Graben auf Enliah läßt sich an einer Stelle links über der Stadt überqueren.

Hier nun die Gegenstände, die man in den einzelnen Phasen benötigt:

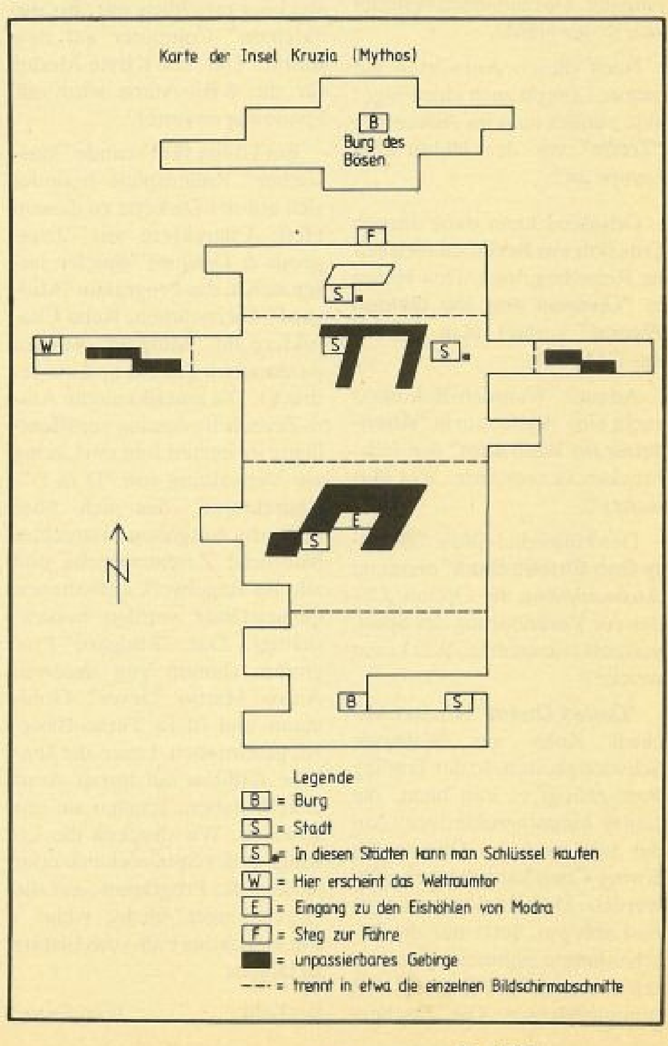
Phase 1: Fruits/Vegs, Seeds/Sprouts, Stock embryos, Grains/Cereals

Phase 2: Meats, Spice/Herbs, Wood/Fibers, Sunsuns, 2 Cryrogens

Phase 3: Comgear, 4 Cryrogens, Synthesizer

Phase 4: Chronographs, Nullgraves, 1 Cryrogen, Grains/Cereals, Spice/Herbs, Cadcams, Silichips

Phase 5: Meats, Droids, Clothing, 2 Cryrogens, Fruits/Vegs, Pharmaceutical



Phase 6: Silichips, Sunsuns, Hand Weapons, Gold, 3 Cryrogens

Phase 7: Fruits/Vegs, Biochips, Stimulance, 2 Cryrogens, Gems/Crystals, Organics, Silichips

Phase 8: Rare earth, Chronographs, Biochips, Synthesizer, Pharmaceutical, 2 Cryrogens, Radioactives

Phase 9: Exotic metal, Antimatter, Art objects, Radioactives, Droids, Clothing, Furs/Silks

Die Fragen zu ***"Stein der Weisen"*** aus den letzten Ausgaben konnte Beate Bleck aus Neustadt beantworten. Der Schlüssel liegt nicht in der Felsspalte. Auf dem Pfad vor der Fähre findet man einen Abdruck, den man mit der Schaufel aufhebt. Der Schmied gießt ihn aus, und der Spieler bekommt so den Schlüssel zum Klostereingang. Das Silbererz befindet sich in der Höhle.

Nach diesen Antworten hat unsere Leserin auch eine Frage: Wie zündet man im Adventure ***"Trolls"*** vor der Höhle eine Lampe an?

Odysseus kann dank Jürgen Osterloh aus Berlin endlich seine Reise beginnen. Den Hafen in ***"Ulysses and the Golden Fleece"*** verläßt man einfach mit GO SEA.

Adam Wantoch-Rekowski sucht eine Waffe, um in ***"Abenteuer im Weltraum"*** den Felsbrocken zu zerstören. Wer hilft weiter?

Der Hüpfspiel-Oldie ***"Bounty Bob Strikes Back"*** bietet im Auswahlmenü die Option, Codes zur Veränderung des Spielverlaufs einzugeben. Wer kennt welche?

"Dallas Quest" bereitet Michael Kohn aus Walsrode Schwierigkeiten. In der Trading Post gelingt es ihm nicht, die Leiter hinunterzuklettern. Auf der Jagd nach der Ölkarte des Ewing-Clans kann ihm geholfen werden: Den Rucksack packen und ablegen. Jetzt nur die Taschenlampe nehmen, einschalten und mit CLIMB LADDER hinuntersteigen. Die Taschenlampe ablegen und über den östlichen Pfad zurück zur Handelsstation gehen. Hier den Rucksack nehmen. Nun ist der Weg nach unten möglich.

Zu gigantisch

Die in der letzten Ausgabe angekündigte "gigantische" Karte zu "Starquake" muß leider auf die nächste Ausgabe des **ATARI*magazins*** verschoben werden. Die Karte fällt so groß aus, daß unser Zeichner nicht rechtzeitig fertig geworden ist.

Atari hat für seine XL/XE-kompatible Konsole einige Neuheiten angekündigt: ***"Food Fight"*** bietet Tortenschlachten in bester Slapstick-Manier, ***"Nile Flyer"*** ist ein 3-D-Shoot 'em-up à la "Zaxxon". Mit ***"Gato"*** kommt ein neuer U-Boot-Simulator, der bisher nur für 16-Bit-Rechner erhältlich war, für die "kleinen" Computer auf den Markt. Das 128-KByte-Modul für die 8-Bit-Ataris wird mit Spannung erwartet.

Ein Utility für Freunde "klassischer" Rollenspiele befindet sich auf der Diskette zu diesem Heft. Charaktere aus "Dungeons & Dragons"-Spielen lassen sich in das Programm "Midgard" übernehmen. Neue Charaktere für "Midgard" werden automatisch erstellt und ausgedruckt. Die amerikanische Atari-Zeitschrift Analog veröffentlichte im letzten Jahr ein Listing zur Verwaltung von "D & D"-Charakteren, das sich über mehrere Ausgaben erstreckte. Sämtliche Zaubersprüche und alle im Regelwerk enthaltenen Gegenstände wurden berücksichtigt. Das "Midgard"-Programm stammt von unserem Autor Martin "Jever" Goldmann und ist in Turbo-Basic-XL geschrieben. Leser, die ähnliche Utilities auf ihrem Atari erstellt haben, können sie uns schicken. Wir drucken die Listings in der Spieleecke ab oder packen die Programme auf die "Lazy Finger"-Disks, wenn – wie in Martins Fall – das Listing zu lang ist.

Bis bald

Frank Emmert

TOP 10

XL/XE

1.	(1)	Amaurote	Mastertronic
2.	(10)	Henry's House	Mastertronic
3.	(8)	Milkrace	Mastertronic
4.	(9)	OGRE	Origin
5.	(–)	Guild of Thieves	Rainbird
6.	(7)	180	Mastertronic
7.	(4)	Pirates of the Barbary Coast	Cascade
8.	(5)	Gauntlet	U.S. Gold
9.	(–)	Der Leise Tod	R+E Software
10.	(6)	Kampfgruppe	SSI

ST

1.	(2)	Dungeon Master	FTL
2.	(10)	Oids	FTL
3.	(1)	Jinxter	Rainbird
4.	(3)	Star Treck	Firebird
5.	(–)	Obliterator	Psygnosis
6.	(5)	Terrorpods	Psygnosis
7.	(9)	UMS	Rainbird
8.	(4)	Leisure Suit Larry	Activision
9.	(–)	Int. Soccer	Microdeal
10.	(–)	Carrier Command	Rainbird

Einen totalen Triumph konnte diesmal Mastertronic mit den ersten drei Plätzen verbuchen. Neben "Guild of Thieves", das schon einmal in den Top Ten war, schaffte auch das Grafik-Adventure "Der Leise Tod" den Sprung unter die ersten Zehn. In der Sparte ST haben wir "Dungeon Master" als neuen Spitzenreiter, was eigentlich auch zu erwarten war. "Runner Up" des Monats ist jedoch das Game "Obliterator".

Die XL/XE-Gewinner:
Martin Hoppe, Klingenthal 4, 3000 Hannover 1; Guido Mauer, Brahmsstr. 6, 5414 Vallendar; Tobias Wilgeroth, Talstr. 20a, 3250 Hameln 5; Frank Sauren, Brunsbergstr. 6, 4800 Bielefeld 18; Willi Gräßel, Vochemer Str. 24, 5000 Köln 51.

Die ST-Gewinner:
Oliver Schwenke, Heinrich-Kobbe-Str. 4, 3160 Lehrte 3; Christoph Rees, Treppenweg 7, CH-8634 Hombrechtikon; Denis Schermer, Scheidebachtal 20, 2104 Hamburg 92; Lars Becher, Triftstr. 18, 3200 Hildesheim; Christian Fischer, Wilhelmsruher Damm 125, 1000 Berlin 26.

Auch diesmal werden wieder je 5 PD-Disketten für XL und ST verlost. Also, mitmachen lohnt sich auf jeden Fall.
Senden Sie Ihre Postkarte an das **ATARI*magazin***, Postfach 1640, 7518 Bretten.

Midgard-Utilities

Rollenspiele sind in Mode. "Dungeon Master", "Wizards Crown" usw. begeistern viele Computerfreunde. Doch es gibt auch eine andere Art, Abenteuer wie "Dungeons & Dragons", "Mers", "Schwarzes Auge" und "Midgard" zu erleben: Sie werden "von Hand" gespielt. Ein "Master" leitet mehrere Teilnehmer durch das Geschehen. Jeder von ihnen nimmt einen je nach Rollenspielsystem mehr oder weniger komplexen Charakter an. Dabei sind Attribute wie Stärke, Geschicklichkeit oder auch der "persönliche physikalische Zauberresistenzbonus" ("Midgard") sehr wichtig. Eine Figur kann z.B. Hexer, Glücksritter oder Priester werden. Je mehr sich der Spieler an den zugeteilten Charakter hält, desto interessanter und besser ist eine Runde.

Bevor jedoch ein Rollenspiel in Angriff genommen werden kann, bestimmt der Würfel das Geschehen. Der Charakter muß ausgewürfelt werden, eine Prozedur, die bei "Midgard" sehr lange dauern kann. Hier setzen die "Midgard-Utilities" an. Damit läßt sich sozusagen auf Knopfdruck ein vollständiger Charakter erstellen. Alle Attribute können vom Screen abgelesen und auf Wunsch ausgedruckt werden. Ein "Midgard"-Handbuch ist jedoch nach wie vor unbedingt erforderlich, um alle wichtigen Zusatzinformationen nachlesen zu können.

Als Zugabe ist eine Option eingebaut, mit der sich "D & D"-Charaktere auf das "Midgard"-System umsetzen lassen. Allerdings ist diese Funktion auf "D & D"-Figuren beschränkt, die sich zwischen der dritten und zehnten Stufe befinden. Die Fertigkeitspunkte werden abhängig vom Level errechnet. Vernünftige Spieler sollten sie stückeln. Schließlich ist es nicht der Sinn des Ganzen, daß ein gerade umgesetzter Charakter einen Super-Kill-o-zap-Zauberspruch kauft! Da viel vom Zufall abhängt, erfolgt die Umsetzung in drei Durchgängen. Der Spieler kann sich dann einen der drei neuen "Midgard"-Charaktere aussuchen.

Wer lediglich schnell einmal nachsehen will, was bei einer Umsetzung herauskommt, kann mit einem Testlauf die Prozedur nur einmal durchgehen.

Eine sehr leidige Aufgabe für den Master ist das Erstellen von Non-Player-Charakteren, also Figuren, die nicht von natürlichen Personen gelenkt werden. Meist hat der Spielleiter schnell genug von der Würfelorgie bei der Geburt eines NPC. Die Folge ist dann, daß unvollständige Figuren herauskommen, die leicht Diskrepanzen zwischen Master und übrigen Teilnehmern auslösen. Auch hier helfen die "Midgard-Utilities". Der Spielleiter kann die Grundwerte seines Wunschcharakters eingeben; alle anderen Attribute werden errechnet.

Nun viel Spaß und erfolgreiches Auswürfeln mit den "Midgard-Utilities".

Martin Goldmann

```
MIDGARD-ATTRIBUTE:

Pech'mitz           KRIEGER              ALTER:48  ZWERG     LEVEL:1

STARKE            :  72    P. AUSDAUERBONUS :   2
GESCHICKLICHKEIT  :  40    P. SCHADENSBONUS :   1
KONSTITUTION      :  87    P. ANGRIFFSBONUS :   0
INTELLIGENZ       :  34    P. ABWEHRBONUS   :   0
ZAUBERTALENT      :  58    P. ZAUBERBONUS   :  10
AUSSEHEN          :  80    P. GIFTRES. BONUS:  20
PERS. AUSSTRAHL.  :  81    P. PSY. ZRES. BON:  20
REAKTIONSWERT     :  42    P. PHY. ZRES. BON:  20
HANDGEMENGEWERT   :  61    P. PHK. ZRES. BON:   0
BEWEGUNGSWEITE    :  21    SELBSTBEHERRSCH. :   1
KRAFTAKTWERT      :   4    WIEDERBEL. WERT  :  70
LP-BASIS          :  11    TRAGFAHIGK. BON. :   0

LEBENSPUNKTE      :  15    FERTIGKEITSPKTE. :   0
AUSDAUERPUNKTE    :   7    ABWEHRBONUS      :  11
ZAUBERBONUS       :  10    LERNPKTE. WAFFEN :  10
GIFTRESISTENZ     :  35    LERNPKTE. ALLGEM.:   9
PSY. ZRESISTENZ   :  20    LERNPKTE. BERUF  :   6
PHY. ZRESISTENZ   :  30    LERNPKTE. MAGIE  :   9
PHK. ZRESISTENZ   :  20

KOERPERGROßE      : 134
GESTALT           : BREIT
RUSTGROßE         : KLEIN / BREIT
STAND             : MITTELSCHICHT

RUSTUNG           : OHNE RUESTUNG

GOLDSTUCKE        :   1
SILBERSTUCKE      :   8
KUPFERSTUCKE      :   0

WAFFEN            : EINHANDWAFFE
                    EINHANDWAFFE
                    EINHANDWAFFE
```

NEC-P6/P7-Treiber für Atari ST auf Diskette

Eine Diskette voll mit nützlichen Hilfen für Benutzer der 24-Nadel-Drukker NEC P6 und P7.

Hardcopy-Programm (ersetzt die ALTERNATE/HELP-Funktion mit besserer Auflösung), Treiber für "1st Word" / "1st Mail", Grafiktreiber für "Degas" und "Neochrome", außerdem weitere Hilfsprogramme.

Public-Domain-Diskette; Preis: 15.– DM

!!! Preishammer !!! **Computer + Zubehör** !!! Preishammer

Set: Atari 520 STM + Monitor SM-124 + 3,5" / 720 KByte-Floppy **1249 DM** ● Atari 520 STM mit Maus, Modulator, Basic u. ROMs, nur **549 DM** ● Wie oben, nur mit 2 MByte freiem RAM-Speicher intern **a. A.** ● ST in PC-Gehäuse u. abges. Tastatur, Laufw. + Speicher n. Wahl **a. A.** ● Atari SM-124, Monochrom-Monitor, 71 Hz Bildwiederholung **469 DM** ● 3,5"-Floppy (NEC 1037 o. TEAC-FD135FN), anschlußf. an Atari ST **279 DM** ● 3,5"-Doppelfloppy NEC (w.o., nur 2 Laufwerke übereinander) **579 DM** ● 5,25"-Floppy (TEAC-FD55FR) + Umsch. 40/80 Tr., anschlußf. an ST **309 DM** ● 3,5"-Floppy (NEC-1037a), durchgeschl. Bus, anschlußf. an Amiga **309 DM** ● NEC-1037a, 3,5"-Laufwerk (1 MByte / 2∗80 Tracks), 5 Volt **229 DM** ● TEAC-FD135FN, 3,5"-Laufwerk (2∗80 Tracks / 1 MByte), 5 Volt **229 DM** ● TEAC-FD55FR 5,25"-Laufwerk (1 MByte / 2∗80 Tracks) 5/12 Volt **249 DM** ● Netzteil für NEC oder TEAC (5 Volt bzw. 5+12 Volt) **34,90 DM** ● Gehäuse für NEC-1037 / TEAC-FD55FR o. kompat., je Stck **24,90 DM** ● Tastaturgeh. für Atari (260, 520, 1040), komplett mit Zubehör **119 DM** ● Star LC-10, 9 Nadeln, A4, 144 Z/Sek, inkl. Druckerkabel an ST/IBM **599 DM** ● Centronics-Druckerkabel für Amiga, Atari und IBM **24,90 DM** ● Bastlerset: Gehäuse u. externes Netzteil, kompl. für 1037a, FD55FR, FD135FN, bitte Typ angeben **54,90 DM** ● Einhand-Joystick mit zwei Feuertasten / 8 Richtungen **5,90 DM** ● Joy-Star (Super-Joystick mit Microschalter / 8 Richtungen) **23,90 DM** ● No-Name-Disketten, 3,5", 2DD, errorfrei, 10 Stück nur **27,90 DM** ● No-Name-Disketten, 5,25", 2DD, errorfrei, 10 Stück nur **9,90 DM** ● Marken-Disketten von Kodak, 3,5", MF2D/DD, 10 Stück nur **39,90** ● Marken-Disketten von Fuji, 3,5", 2D/DD, 10 Stück nur **39,90 DM** ● 10 Maxell-Disketten, 3,5", 2D/DD-RD + eine UDII-C90 Audio-Leercassette, Set **39,90 DM** ● Adapter, Umschaltpulte, Commodore-Chips, ICs, Halbleiter aller Art, Stecker, Buchsen, Software, RAMs, Erweiterungen usw. auf Anfrage!

Bestellungen oder Anfragen tel. oder schriftlich an:

Computerzubehör I. Herges

Obere Rischbachstr. 88 · 6670 St. Ingbert · Tel. 0 68 94 / 38 31 78

Wenn wir persönlich nicht zu erreichen sind: Anrufbeantworter für Bestellungen und Fragen durchgehend von: Mo. 8.00 bis Sa. 13.00, Bestellung zzgl. Porto u. Verp. per Nachnahme oder Vorkasse ab 30 DM. Auslandslieferung nur gegen Vorkasse. Alle Angebote freibleibend!

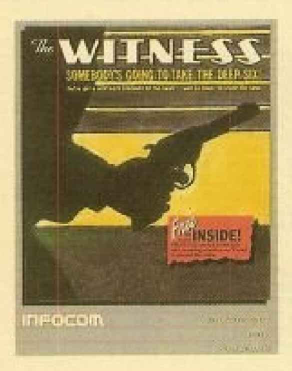


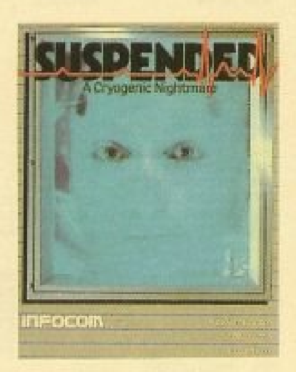
DIABOLO



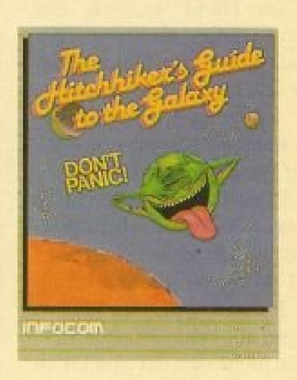


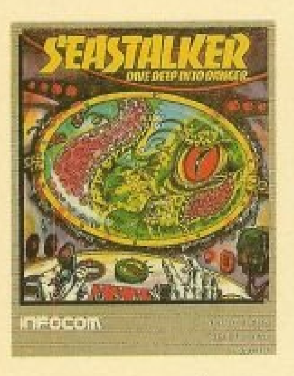
INFOCOM-Spezial!

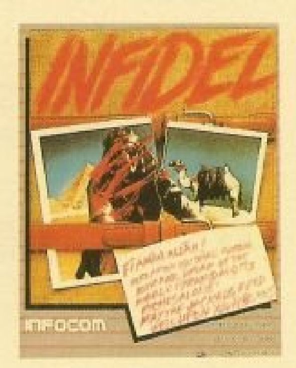


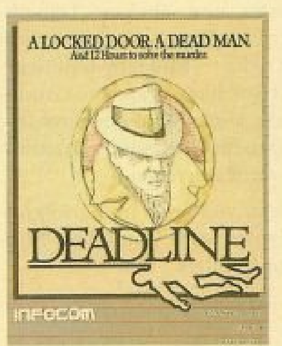


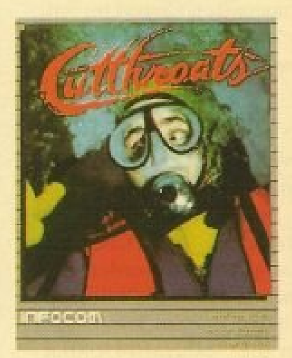


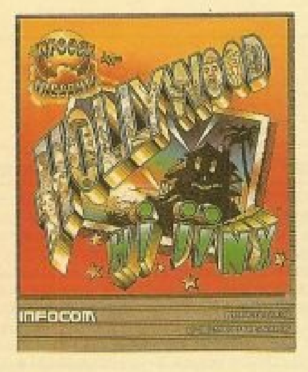


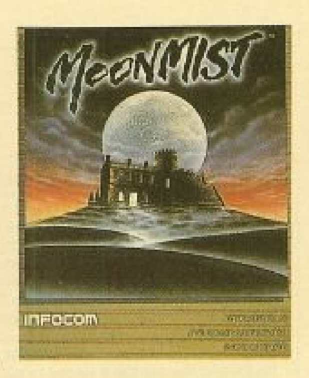




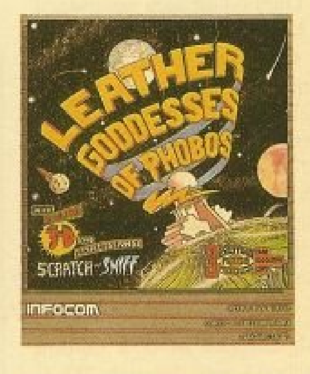


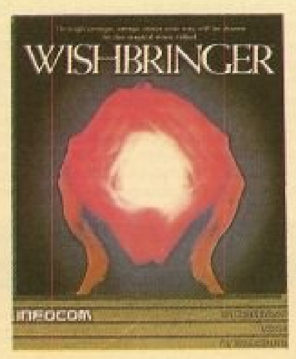


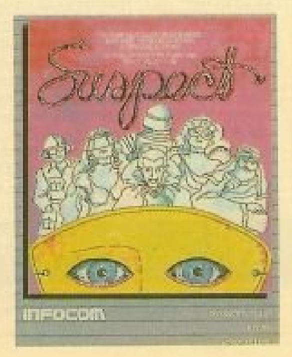


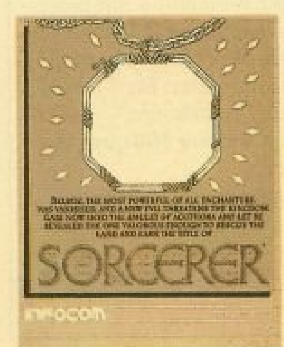


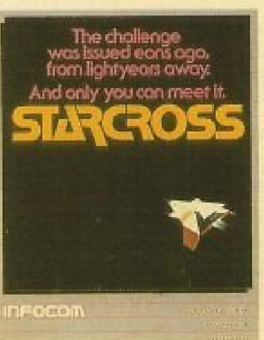








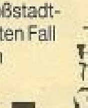




Sherlock Holmes
Criminal-Cabinet



Sherlock Holmes ist in. Wir haben aber den größten Trumpf noch im Ärmel. Für 59 Märker können auch Sie sich in den Großstadtsumpf Londons begeben. Zeigen Sie, daß Sie Kombinationsgeschick und eine gute Spürnase besitzen und lösen Sie den ersten Fall (gehört zum Lieferumfang). "Sherlock Holmes – Criminal Cabinet" ist die offizielle Computerumsetzung des gleichnamigen Brettspiels (Spiel des Jahres).
Und obwohl Holmes ein klassischer Engländer ist, bekommen Sie das Spiel in **Deutsch**.
R+E Software machts möglich. P.S.: Weitere Fälle werden folgen.

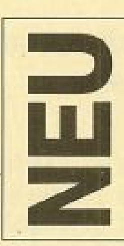


59.-



Neu! Zwei deutsche Grafikadventures. Echt super!

- Der leise Tod
- Alptraum je Disk. **39.–**



Grand Prix Simulator 9.90 DM

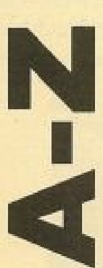
Four Great Games III
(Rebound, Phantom, Canniballs, Count Down) **19.90/29.90 DM**

SSI special (Disk.)

Battle Commander	39.–
Carrier Force	79.–
Coloniel Conquest	79.–
Gettysburg	79.–
Kampfgruppe	79.–
Panzergrenadier	79.–
U.S.A.A.F.	79.–
Wargame Constr. Set	49.–
War in Russia	79.–
Warship	79.–
Adventures	
Phantasie I	55.–
Wizard's Crown	49.–

Die „15 MARK"-Kiste (pro Spiel) (solange Vorrat)

Boulderdash II (D)
Maxwell's Demon (D)
Mr. Robot (C)
Canyon Climber (C)
Space Gunner (C)
Shooting Arcade (C)
Starquake (C)



Titel	Preis
Ace of Aces	25.90/37.90
Action Biker	9.90/—.—
Amaurote	9.90/—.—
Arkanoid	25.90/39.90
Auto Duel	—.—/49.00
221B Bakerstreet	—.—/49.90
BMX Simulator	14.90/—.—
Boulder Dash Construction Kit	25.90/39.90
Colony	9.90/—.—
Colossus Chess 4.0	25.90/39.90
Cristal Rider	9.90/—.—
Despatch Rider	9.90/—.—
Encounter	25.90/37.90
Fighter Pilot	—.—/39.90
Frenesis	9.90/—.—
Feud	14.90/—.—
Gauntlet	25.90/39.90
Gauntlet-Erweiterung: The Deeper Dungeons (nur mit Originalprogramm spielbar)	16.90/23.90
Greatest Hits Vol. 1	—.—/34.90
Grid Runner	9.90/—.—
Guild of Thieves	—.—/49.00
Gun Law	9.90/—.—
Gunslinger	25.90/37.90
Henry's House	9.90/—.—
Hoover Boover	9.90/—.—
International Karate	—.—/39.90
Invasion	25.90/—.—
Kik Start	9.90/—.—
Last V. 8	14.90/—.—
Leaderboard	25.90/39.90
Leaderboard-Erweiterung: Tournement (nur mit Originalprogramm spielbar)	16.90/23.90
Masterchess	9.90/—.—
Mercenary Kompendium (dt.)	33.90/39.90
Micro Rythm	19.90/—.—
Mike's Slotmachine	—.—/19.00
Milkrace	9.90/—.—
Molecule Man	9.90/—.—
Mutant Camels	9.90/—.—
Ninja	14.90/—.—
OGRE	—.—/49.90
One Man and his Droid	9.90/—.—
Panther	14.90/—.—
Pirates of the Barbary Coast	—.—/37.90
Polar Piere	25.90/—.—
Power Down	9.90/—.—
Pyramidos	—.—/29.00
Red Max	14.90/—.—
Space Gunner	14.90/—.—
Spellbound	14.90/—.—
Spy vs Spy II	25.90/39.90
Spy vs Spy III	25.90/37.90
Storm	14.90/—.—
Stratosphere	9.90/—.—
Tales of Dragons	—.—/19.00
The Living Daylights	25.90/39.90
Tomahawk	25.90/39.90
Trailblazer	—.—/39.90
Transmuter	14.90/—.—
Ultima IV	—.—/49.00
Vegas Jack Pot	9.90/—.—
Wargame Constr. Set	—.—/49.00
180	9.90/—.—

Je Diskette nur DM 69.-

- Ballyhoo (o. Abb.)
- Cutthoats
- Deadline
- Enchanter
- Hitchhiker's Guide to the Galaxy
- Hollywood Hijinx
- Infidel
- Leather Goddesses of Phobos
- Lurking Horror (o. Abb.)
- Moonmist
- Planetfall
- Seastalker
- Sorcerer
- Spellbreaker (o. Abb.)
- Starcross
- Stationfall (o. Abb.)
- Suspect
- Suspended
- Wishbringer
- Witness
- Zork I (o. Abb.)
- Zork II (o. Abb.)
- Zork III (o. Abb.)

ENDLICH! Jetzt könnt Ihr rund um die Uhr beim Diabolo-Versand bestellen. Wir haben ab Januar einen Anrufbeantworter. Wenn Ihr aber mit unseren netten Damen plaudern wollt, müßt Ihr von 13.00-16.30 anrufen.
Die Nummer: 07252/86699

☎ 07252/86699

Software-Bestellschein

Kunden-Nr. ______

Ich bestelle aus dem Diabolo-Versand folgende Software:

AM 6

Anzahl	Titel	Gesamt-preis

Computertyp ____
Name des Bestellers ____
Anschrift ____
PLZ/Ort ____
Datum/Unterschrift ____

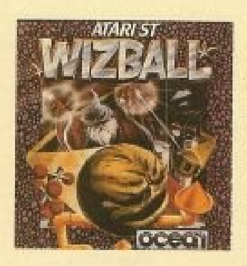
Ich wünsche folgende Bezahlung:
☐ Nachnahme (zuzüglich 5.70 DM Versandkosten)
☐ Vorauskasse (zuzüglich 3.– DM Versandkosten, ab 100 DM Bestellwert versandkostenfrei)
Bei Vorauskasse bitte Scheck beilegen.
Software ist vom Umtausch ausgeschlossen.

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einsenden an:
Diabolo-Versand, PF 1640, 7518 Bretten.
Eine Abteilung des Verlags Rätz-Eberle GdbR.

Grafische Höhepunkte

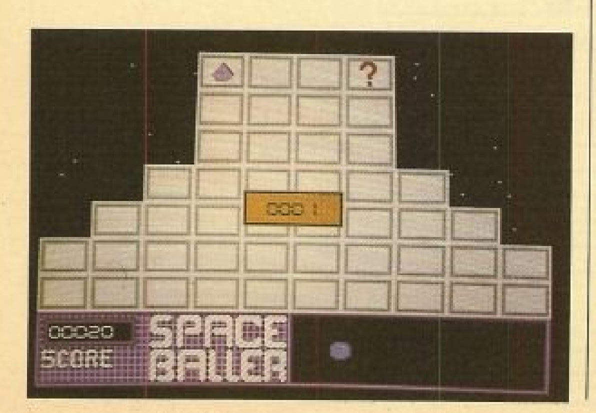
Die neuen ST-Spiele zeichnen sich vor allem durch ihre hervorragende Grafik aus.

Zur Zeit überschlagen sich die Spieleproduzenten im Wettbewerb um Quantität und Qualität der Neuerscheinungen für den 16-Bit-Atari. Da wir im **ATARI*magazin*** nicht alle Programme ausführlich vorstellen können, haben wir hier wieder einige Neuerscheinungen zusammengefaßt.



Das erste Produkt trägt den Titel "Wizball" und stammt aus dem Hause Ocean. In Wizland hat ein schlimmer Finger alle Farben gestohlen. Der Zauberer Wiz, nicht faul, schickt seinen Wizball aus, um sie zurückzuholen. So könnte eine extreme Zusammenfassung der zugrunde liegenden Story klingen.

"Space Baller": Bekannte Idee, hervorragende Realisierung, günstiger Preis



Mehr muß der Spieler auch nicht wissen, um per Joystick den Wizball zu dirigieren, womit wir wieder beim Thema hüpfende Bälle wären. Es gibt ja mittlerweile zahlreiche Werke dieser Art. Auch bei "Wizball" geht es um einen Ball auf der Suche nach Farben. In seiner Steuerung liegt gleich das Hauptproblem des Spiels. Der Ball, der auch schießen kann, prallt nämlich an jedem festen Gegenstand ab, läßt sich also nur bedingt in die gewünschte Richtung lenken. Unter Umständen dauert es recht lange, bis man ein Bild verlassen kann, da der Ball immer wieder an einer bestimmten Kante zurückspringt. Trotzdem ist das Programm nicht unspielbar, es erfordert nur ein wenig Übung. Bewegt man sich zuerst an der Oberfläche von Wizland, kann man durch kleine Krater auch ins Innere eindringen. Dort warten dann die meisten Überraschungen und Gefahren auf den Spieler.

"Wizball" ist sehr witzig gemacht, bietet eine ansprechende Grafik und auch eine gute Animation des Balles. Das Programm hat das Zeug zu einem Hit, da auch die Spielmotivation gegeben ist. Ich finde "Wizball" echt super!

Bezugsquelle: Ariolasoft

Auch bei "Space Baller", einer weiteren Neuerscheinung, hüpft ein Ball fröhlich durch die Gegend, sofern es dem aus der Vogelperspektive agierenden Spieler gelingt, ihn auf dem richtigen Weg zu halten. Eine falsche Bewegung sorgt dafür, daß der Ball seine in luftiger Höhe installierte



Bahn verläßt und in die Tiefe saust. Neben der technisch einwandfreien Umsetzung dieser nicht neuen Idee ist bei "Space Baller" der Preis das Besondere. Für 28.90 DM ist dieses Spiel zu haben.

Bezugsquelle: E. Heidmüller

"Les Dieux de la Mer" stammt, wie man unschwer erkennen kann, aus Frankreich. In der ST-Version hat dieses Programm den neudeutschen Titel "Championship Water-Skiing" bekommen; auch die Anleitung wurde ins Deutsche übertragen. Infogrames, das Software-Haus unserer französischen Nachbarn, hat hier wieder einmal zugeschlagen.

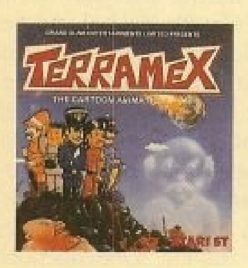


"Water-Skiing" simuliert die Weltmeisterschaften im Weitsprung, Slalom und Figurenlauf beim Wasserski. Das unterscheidet dieses Programm von anderen Sportspielen. Alle Aktivitäten finden auf dem Meer statt. Dabei ist die Grafik recht gut gelungen, wenn sie auch überwiegend blaues Wasser zeigt. Irgendwie ließ sich damit aber eine gute Atmosphäre herstellen.

Das Spiel selbst gibt mir nicht besonders viel. Ob man nun – gezogen von einem Boot – den Skiläufer um einige Bojen steuern muß oder ihn über eine Rampe zum Weitsprung treibt, sehr interessant ist das alles nicht. Man ist zwar am Anfang motiviert,

wenigstens einmal alle Aufgaben zu lösen, später kommt dann aber Langeweile auf. Meiner Meinung nach gehört "Water-Skiing" damit zu den Programmen, die nett anzuschauen sind, aber nur geringen Spielwert besitzen.

Bezugsquelle: Ariolasoft



Weitaus witziger ist da schon "Terramex". Auch die Grafik ist bei diesem Programm besser. Schon der Untertitel "The Cartoon Animation Game" deutet darauf hin. Im Prinzip stellt "Terramex" ein Such- und Laufspiel dar. Man muß es sich einfach mal ansehen, um einen Eindruck davon zu bekommen.

Bezugsquelle: Ariolasoft

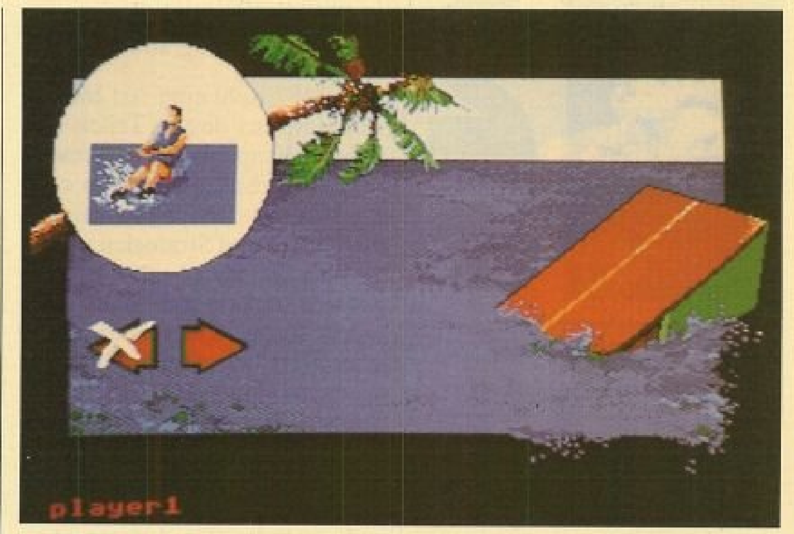


Abschließend möchte ich noch auf "Black Lamp" von Firebird hinweisen, das auch in die zuvor genannte Kategorie gehört. Wie bei "Terramex" werden hier eine gute Grafik, eine witzige Handlung und viel Action geboten. Eine etwas umfangreichere deutsche Anleitung mit Karte sorgt dafür, daß man wenigstens einigermaßen vorankommt.

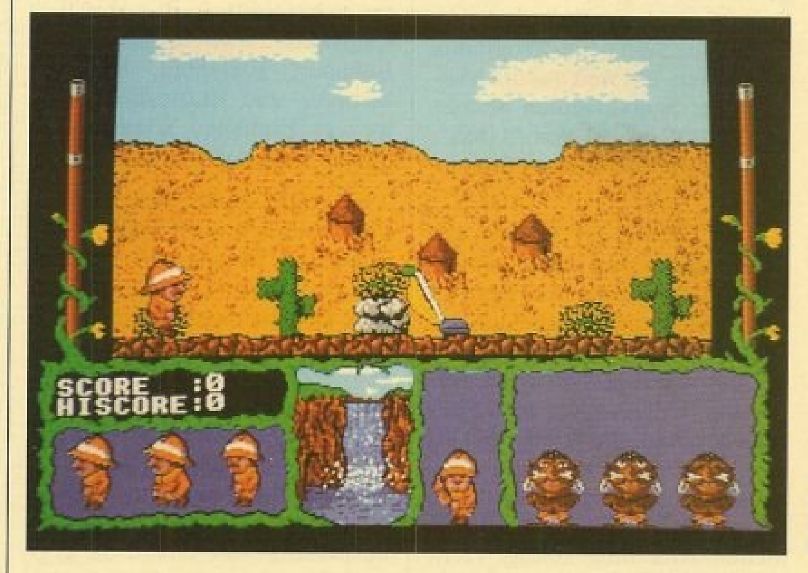
Bezugsquelle: Ariolasoft

Weitere Neuerscheinungen in ausführlicherer Form finden Sie auf unseren Spieleseiten beschrieben.

Stephan König



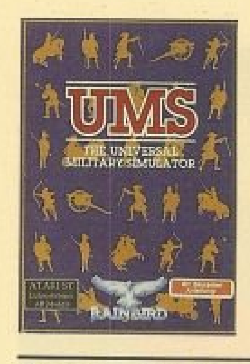
Wasserski für Wasserscheue: Simulation mit hervorragender Grafik



"Terramex" ist ein Such- und Laufspiel mit Witz



"Black Lamp" vereinigt Action mit Grafik für Anspruchsvolle





UMS – Universal Military Simulator

Wir haben im **ATARI***magazin* schon eine ganze Reihe der unterschiedlichsten Kriegssimulationen vorgestellt, die aber alle ähnlich aufgebaut waren. Im Zuge der immer größer werdenden Beliebtheit dieser Software-Gattung ist jetzt ein neues Programm erschienen, das weit aus der Masse seiner Konkurrenten herausragt. Die Rede ist von "UMS", dem "Universal Military Simulator".

Nach Öffnen der Verpackung findet man neben der Datendiskette zwei Anleitungen. Zum einen handelt es sich dabei um das englische Original, zum anderen um eine 45seitige deutsche Übersetzung. Das Original wird übrigens benötigt, da "UMS" mit einem Kopierschutz versehen ist, der vor Programmstart als Code ein bestimmtes Wort aus der englischen Anleitung abfragt (z.B. "Parole für heute": Seite 23, Absatz 3, Wort 7). Nur nach Eingabe des betreffenden Wortes gelangt man ins Programm.

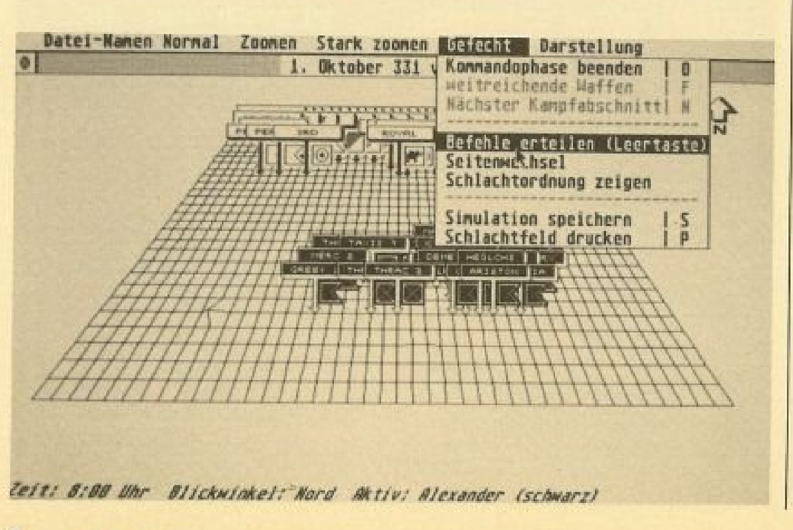
"UMS" stellt eine Art Baukasten dar, aus dessen Teilen sich Kriegsschauplätze und Armeen nach historischen Angaben oder eigenen Vorstellungen zusammensetzen und Strategien vorgeben lassen. Man beobachtet die Schlacht auf einer dreidimensionalen Karte, kann aber durch neue Befehle ständig in das Geschehen eingreifen. Die Karte läßt sich sehr detailgetreu manuell erstellen. Sollte dies jedoch zu umständlich sein, so baut der ST auf Wunsch eine eigene Karte auf. Auch bei den Armeen kann man wählen. Auf der Diskette wurden 18 vordefinierte Einheiten abgespeichert, darunter beispielsweise schwere Infanterie, Indianer, Elefanten, Schwertkämpfer und Luftwaffe. Sechs weitere Einheiten können vom Spieler definiert werden.

Der Sinn solcher Simulationen liegt natürlich im Kampf zweier feindlicher Parteien. Wie bereits erwähnt, lassen sich hier historische Begebenheiten nachspielen und gegebenenfalls Fehler berühmter Feldherren vermeiden oder aber völlig neue Auseinandersetzungen schaffen. Um das Spiel interessanter zu gestalten, wurde "UMS" mit einer "intelligenten" Auffassungsfähigkeit ausgestattet. Sie nimmt die gegnerischen Armeen als geometrische Figuren und die Angriffssowie Schußrichtungen als Vektoren wahr, interpretiert sie entsprechend und setzt sie um.

Der "UMS"-Einsteiger wird in den ersten Spielminuten durch eine Fülle von Optionen eher verwirrt. Diese sind GEM-orientiert programmiert und deshalb mit der Maus zu steuern. Gleichzeitig macht aber die hervorragende Grafik, die bei anderen Simulationen oft zu kurz gekommen ist, klar, daß man es hier mit einem Programm hoher Güte zu tun hat. Der Spieler muß sich allerdings Zeit nehmen. Nur wer sich mit dem Programm gut auskennt, wird auf Dauer Freude daran haben. Oberflächlichkeit führt nämlich schnell dazu, daß man "UMS" als unspielbar zur Seite legt. Dies würde dem Programm aber nicht gerecht.

System: Atari 16 Bit
Hersteller: Rainbird
Bezugsquelle: Ariolasoft

Rolf Knorre



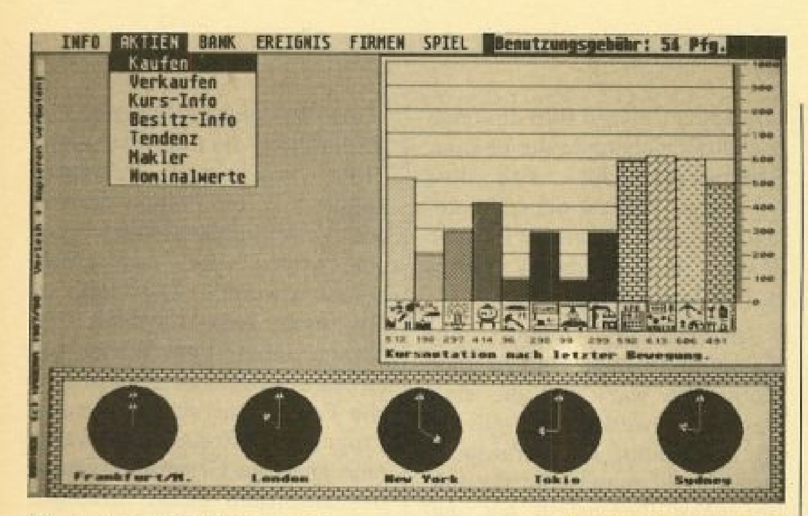
Die feindlichen Heere stehen sich gegenüber

2



ST Broker

Die Aufregung an den internationalen Börsenplätzen über den letzten unerwarteten Crash der Kurse hat sich kaum gelegt, da erscheint auf dem Markt ein neues Spiel für den ST, das sich ausgerechnet mit der Börse beschäftigt. Da dieses Thema zur Zeit auch mit dem Kinohit "Wallstreet" behandelt wird, liegt "ST Broker" wohl mitten im Trend. Vielleicht hätten sich einige Börsianer graue Haare und Magengeschwüre erspart, wenn sie erst einmal einige Zeit mit diesem Programm geübt hätten. Gut genug ist es jedenfalls.



Börsengeschäft als Simulation: "ST Broker" ist auch ein lehrreiches Spiel

"ST Broker" simuliert also das Börsengeschäft und stellt damit ein Wirtschafts-Strategiespiel dar oder – wie es in der Anleitung auch heißt – ein Geld-Adventure. Die Elemente eines Action-Programms sind ebenfalls enthalten; ein Fehler wird hier aber nicht mit dem Verlust eines Lebens, sondern mit Geldabzug bestraft. (Es soll ja Leute geben, die letzteres für schlimmer halten.) Gespielt wird über eine vorzugebende Anzahl von Jahren bis zur totalen Pleite, dem Ablauf der Zeit oder dem Erreichen eines Stammkapitals von einer Million. Der oder die Spieler müssen dabei einiges an Zeit investieren. Ein Beispiel in der Anleitung besagt, daß man täglich drei Stunden benötigt, um nach drei Wochen eine Runde beenden zu können.

Die Beschäftigung mit diesem Spiel lohnt sich auf jeden Fall. Neben dem komplexen Geschehen, das durch eine gute Grafik unterstützt wird, bietet das Programm auch eine Menge Informationen über die Börse. Jeder ST-Benutzer, der auf der Suche nach ernsthaften und intelligenten Spielen ist, sollte sich "ST Broker" unbedingt ansehen.

System: Atari 16 Bit
Hersteller/Bezugsquelle: Hagera H. G. Rausch

Stephan König

2



Isnogud

"Ich will Kalif werden anstelle des Kalifen! In Bagdad, der Grandiosen, hallt dieser dröhnende Schrei in den Gängen des Palastes des guten Kalifen Harun al Pussah wider. Tatsächlich träumt sein Großwesir (1,50 m mit Pantoffeln) Isnogud, der Niederträchtige, der Bösartige, der Skrupellose, der Scheinheilige, der Lügner, der Abtrünnige, der ... äh, kurz und gut, Isnogud träumt einzig und alleine davon, dem Kalifen seinen Platz abspenstig zu machen, um endlich Kalif anstelle des Kalifen zu werden. Lassen Sie ihn nicht hängen, er braucht Sie!"

So beginnt die deutsche Anleitung zu einem neuen Programm der französischen Firma Infogrames, zu dem der von Tabary & Goscinny kreierte Comic-Held Isnogud als Vorlage herhalten mußte. Die Figur des kleinen Großwesirs dürfte auch bei uns vielen Lesern bekannt sein. Das Arcade-Adventure hält sich grafisch und stilistisch streng an die Vorlage. In der Rolle von Isnogud darf der Spieler – unterstützt vom emsigen Helfer Tunichgud – nach Herzenslust in Bagdad intrigieren. Das Endziel vor Augen gilt es, mit Feen und Zauberern Kontakt aufzunehmen, ein Komplott nach dem anderen zu schmieden und natürlich auch immer wieder reinzufallen.

Wie bei vielen Comic-Umsetzungen steht auch bei "Isnogud" die Grafik im Mittelpunkt des Geschehens. Den Programmierern ist es gelungen, recht nah an die Qualität der Hefte heranzukommen. Aber auch das Spielgeschehen selbst bietet ausreichend Unterhaltung, Spielwitz und Abwechslung. Im direkten Vergleich mit anderen Comic-Umsetzungen wie "Lucky Luke" oder "Asterix" schneidet "Isnogud" in dieser Hinsicht besser ab. Es lohnt sich also, dieses Programm einmal näher anzusehen.

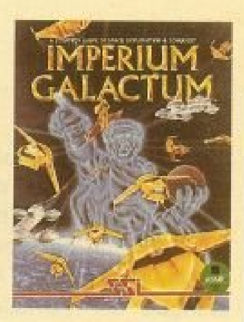
System: Atari 16 Bit
Hersteller: Infogrames
Bezugsquelle: Fachhandel

Stephan König



Originalgetreue Comicumsetzung aus Frankreich: "Isnogud"

4



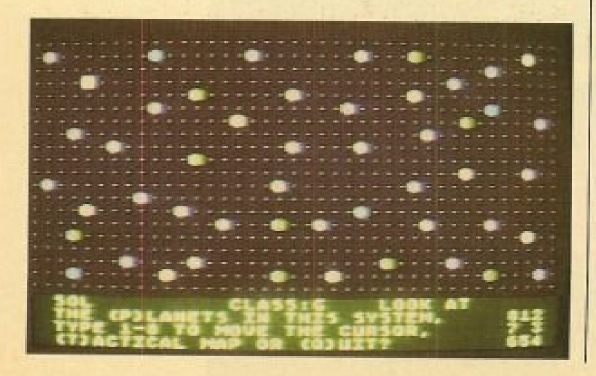
Imperium Galactum

S. P. Q. P., Senatus Populusque Galactum – unter diesen Insignien geht es um die Herrschaft in einem Sternenhaufen irgendwo im Universum. SSI hat sich für dieses Game keine "historische" Vorlage ausgesucht. Die Aufgabe besteht auch nicht darin, massenweise Menschen zu töten und irgendwelche Siege zu erringen. Ziel des Spiels ist es, auf möglichst vielen Planeten möglichst viele Lebewesen unterzubringen, gleich welcher Art diese sein mögen. Sieger ist, wer die größte Population vorzuweisen hat.

Bis zu vier Spieler dürfen um die Macht über das Imperium Galactum streiten. Man kann aber auch alleine gegen den Computer antreten. Dieser übernimmt dann die Parts der drei Gegner.

Wie nicht anders zu erwarten, läuft das Spiel in mehreren Phasen ab. In der Produktionsphase kann man unter anderem neue Fabriken errichten, Kriegsflotten aufbauen und den industriellen Standard des jeweiligen Planeten heben. In der Verhandlungsrunde wird es persönlich: Die Spieler klären ihre diplomatischen Beziehungen zueinander. Anfangs empfiehlt es sich, allen gegenüber neutral oder freundlich gesonnen zu sein. Wird man nämlich gleich feindselig, kann es zu Problemen kommen.

Mit lateinischen Namen in fernen Galaxien: "Imperium Galactum"



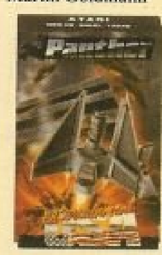
Anschließend folgen eine Kampfphase (falls man zu undiplomatisch war) und die erste Bewegungsrunde. Hier gilt es, mit den Kampf- oder Transportschiffen, die man in der Produktionsphase hergestellt hat, auf Reisen zu gehen. Neue Welten warten darauf, erkundet und gegebenenfalls erobert zu werden. Angenehm ist es, wenn man auf einen gänzlich unbewohnten Planeten stößt. Dann müssen lediglich ein paar Kolonisten ausgesetzt und eine Zeitlang versorgt werden. Nach einer gewissen Frist und mit etwas Voraussicht kann sich die Einöde bald in eine blühende Welt verwandeln. Probleme treten dann auf, wenn der angestrebte Stern schon im Besitz eines Mitspielers oder einer neutralen Macht ist. Dann ist Kämpfen angesagt. Die meisten bewohnten Planeten sind mit unangenehmen Verteidigungsanlagen ausgestattet, die es erschweren, das eigene Reich auszuweiten.

Bei "Imperium Galactum" handelt es sich um ein typisches SSI-Game. Es ist komplex und erfordert viel Zeit und Geduld. Schon bis man sich durch die unübersichtliche englische Anleitung gearbeitet hat, kann die Lust am Spiel fast vergehen. Wenn man aber erst einmal alles halbwegs verstanden hat, fällt es schwer, vom Computer wegzukommen. Getrübt wird die Spielfreude allerdings durch ungewöhnliche Aktionen des Programms. Nach Zurückbeordern einer Flotte zu ihrem Heimatstützpunkt Sol vermeldete dieser Stern plötzlich einen Angriff des Spielers auf die gute alte Sonne. Diese vermeintliche Attacke wurde zudem noch mit einer ausschließlich aus Transportschiffen bestehenden und damit kampfunfähigen Einheit geführt.

Das war nicht die einzige Ungereimtheit, die der Test zeigte. Trotz vehementer Versuche konnte z.B. ein Planet, der weder Verteidigungsanlagen noch eine Armee besaß, nicht eingenommen werden. Dies steht im Gegensatz zum Regelheft, das besagt, unbefestigte Welten seien ohne weiteres zu erobern. Solche Fehler, wie sie bei meinem Programm auftraten, erschweren eine günstige Gesamtbewertung des ansonsten guten Strategiespiels. Der Preis beträgt ca. 70 DM.

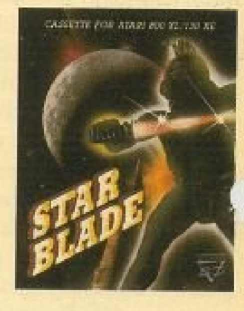
System: 8 Bit
Hersteller: SSI
Bezugsquelle: Rushware

Martin Goldmann



3

1



Panther, Star Blade

Neuheiten für die 8-Bit-Ataris sind rar gesät. Eines der wenigen Software-Häuser, die weiterhin ihr Atari-Programm aufrechterhalten und ausbauen, ist die Firma Mastertronic. Ihr neuestes Werk "Panther" tritt in die Fußstapfen von Klassikern wie "Choplifter" und "Blue Max". Außerirdische Invasoren haben den Planeten Xenon überrannt. Aufgabe des Spielers ist es nun, auf dem Rückflug zu seiner Heimatbasis Überlebende mit seinem Raumschiff vor den Angreifern zu retten. Der Weg führt

durch eine scrollende 3-D-Landschaft (Wüste, Meer, Städte). Ein Schatten unter dem Raumschiff hilft bei der Bestimmung der Flughöhe. Kollisionen mit Aufbauten oder einem der zahlreichen Gegner kosten eines der fünf Bildschirmleben.

"Panther" bietet eine durchschnittliche Grafik und ein auf Dauer langweiliges Spielprinzip. Positiv fällt die Hintergrundmelodie von Sound-Zauberer David Whittaker auf, der ja bereits eine Reihe von 8- und 16-Bit-Spielen von Mastertronic musikalisch untermalt hat. Wer unbedingt ein neues, schwieriges Ballerspiel für seinen Atari haben möchte, sollte sich "Panther" einmal anschauen. Allen anderen sei jedoch geraten, lieber das gute alte "Dropzone" aus der Software-Kiste zu holen und sich damit auszutoben. Allerdings ist "Panther" mit 8 bis 10 DM auch wieder recht preisgünstig.

Titan Khyber droht, die Erde mit seiner großen Roboterarmee zu unterjochen, wenn ihm nicht ein gigantisches Lösegeld gezahlt und ein Sitz in der Regierung zugesagt wird. Die letzte Hoffnung der Erdbevölkerung ist Jax Stardo, ein ehemaliger Söldner, der nach einer mißglückten Rebellion sein Dasein in einem Gefängnis der Föderation fristet. Um seine einzige Chance auf Begnadigung zu wahren, muß er in Khybers Weltraumfestung eindringen und den Oberschurken beseitigen. Hilfe bei diesem Selbstmordkommando erhält er durch ein neu entwickeltes Ortungsgerät, das es ihm ermöglicht, Khyber aufzuspüren, ihn bei einem Fluchtversuch aber auch tötet.

Was hier wie der Plot für einen neuen Lucas- oder Carpenter-Film klingt, ist die Hintergrundstory zu "Star Blade" von Electric Dreams. Der Spieler befindet sich auf der ersten von sieben Ebenen der Festung, einem vertrackten 3-D-Labyrinth. Das Anklicken der Menüzeile am oberen Bildschirmrand läßt verschiedene Fenster erscheinen, welche die Auswahl von Waffen oder anderen Gegenständen, die Aktivierung des Scanners oder die Bewegung in einen anderen Raum ermöglichen. Der untere Rand gibt Auskunft über die Lebensenergie und den Status der Laserbatterien und Schutzschilde.

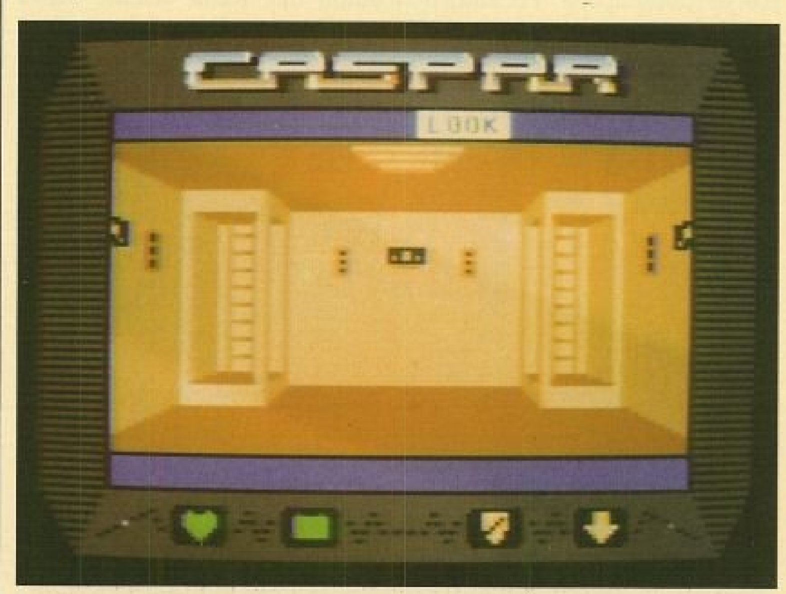
Mit Hilfe des Scanners erhält man Informationen über benachbarte Räume; auch erfährt man so, ob der Weg in eine Richtung frei ist oder mit einem von Khybers Droiden zu rechnen ist. Bei einer Begegnung folgt ein Duell in bester Wildwest-Manier. Jeder der Droiden verfügt über besondere Eigenschaften und erfordert verschiedene Waffen und Kampftaktiken. Manche Räume in der Festung enthalten gute oder böse Überraschungen. Verbandskästen, Energiespeicher und Reparatursets erleichtern das Weiterkommen; Fallen hingegen bereiten dem Spiel ein schnelles Ende. Wer keine Karte zeichnet, ist in dem großen Raumschiff bald verloren.

"Star Blade" erinnert stark an das ST-Spiel "Slaygon", ist aber durch die Action-Sequenzen auch für Adventure-Muffel empfehlenswert. Das Programm kostet zwischen 35 und 45 DM.

"Panther":
Hersteller: Mastertronic
Bezugsquelle: Diabolo

"Star Blade":
Hersteller: Electric Dreams
Bezugsquelle: Fachhandel

Frank Emmert

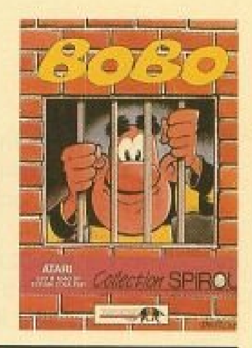


Irgendwo in diesen Räumen verbirgt sich der Titan Khyber, den Sie in "Star Blade" aufspüren müssen



"Panther", das neueste Werk aus dem Hause Mastertronic

1



Bobo

Knastologie und Gitterkunde

"Bobo" ist anders als andere Spiele. Auch der gleichnamige "Held" ist anders als die meisten gängigen Helden – deshalb sitzt er auch im Kittchen. Comic-Freunde kennen ihn vielleicht bereits aus den französischen Bobo-Strips; ältere Leser erinnern sich wahrscheinlich noch daran, daß er früher in den "Fix und Foxi"-Heftchen Stammgast war. Was der gelbschwarz gestreifte Knastbruder im ritterburgartigen Zuchthaus Riegelfest so alles erlebt, ist wirklich zum Brüllen.

Erste Lachsalven sind vermutlich schon zu hören, wenn jemand die erste der beiden "Bobo"-Disks ins Laufwerk legt. Die Handlung beginnt: Scheinwerferkegel tasten sich durch den nächtlichen Hof des Gefängnisses, bis sie an einer eifrig hackenden Gestalt hängenbleiben. Großaufnahme: Geistesgegenwärtig nutzt der verhinderte Ausbrecher die ihm entgegengebrachte Aufmerksamkeit zu einer Ballettvorführung. Erst dann kommt das Titelbild.

Bis zu sechs Spielern können hier agieren (natürlich immer schön der Reihe nach). Sechs verschiedene Episoden aus dem Gefängnisalltag wurden in originelle Spiele umgesetzt, die durch die gelungene Grafik schon im Demomodus ein Genuß sind.





Bobos erste Aufgabe ist es, als Kalfaktor das Mittagessen an die Mithäftlinge zu verteilen. Nacheinander tauchen im rustikal möblierten Speisesaal bis zu sechs abenteuerlich aussehende Gestalten auf, die ihrem Hunger durch wüstes Geschirrklappern Ausdruck verleihen. Nun gilt es, die hungrigen Mäuler mit einer undefinierbaren grünen Pampe zu stopfen, auf die sich die wilden Gesellen jedoch mit wahrer Begeisterung stürzen. Hierbei muß man jedoch äußerst fix zu Werke gehen, so daß kaum Zeit bleibt, Nachschub aus der Küche zu holen. Die Esser verlieren nämlich schnell die Geduld; das Ergebnis ist, daß sie dem Austeiler den Essenstopf über den Kopf stülpen. (Dadurch ist diese Szene verständlicherweise beendet.)

Zur Strafe muß Bobo (und somit der Spieler) dann im Keller Kartoffeln schälen – im Akkord! Durch Hin- und Herbewegen des Joysticks führt man das Schälmesser, bis die Kartoffel blank ist. Dann kann man sie hinterrücks in die Küche werfen. Der Koch ist jedoch wachsam, so daß man ein schlampig geschältes Exemplar postwendend an den Hinterkopf bekommt. Da von Zeit zu Zeit weitere Kartoffeln nachgeliefert werden, versinkt ein ungeübter Schäler schnell in einem Berg von Erdäpfeln.

Prompt wird der arme Bobo dann zum Raumkosmetiker befördert; er darf den Flur schrubben. Dummerweise herrscht hier reges Treiben. Die sechs vorhandenen Türen spucken laufend Menschen und Tiere aus, die natürlich wieder entsprechende Dreckspuren hinterlassen. Bobo muß also eine wahre Sisyphusarbeit verrichten. Diese Szene ist übrigens die einzige, die man aus der Vogelperspektive betrachtet.

Bobos viertes Abenteuer dreht sich um einen Massenausbruch per Trampolin. Laufend sprin-

gen Häftlinge aus den Fenstern des Gefängnisses auf das Trampolin. Dieses muß Bobo immer so verschieben, daß seine Kollegen über die Gefängnismauer katapultiert werden. Dabei darf er jedoch den Winkel nicht zu flach werden lassen, da die Kumpels sonst recht unsanft mit der Mauer Bekanntschaft machen. Auch in diesem Bild sind die Akteure wieder sehr schön animiert. Sogar wer das Trampolin verfehlt hat, bietet noch einen Gag: Er verduftet dann mit einer "comiclike" gestylten Staubwolke um die Ecke.

Das fünfte Bild ist weniger aufwendig gestaltet und auch spielerisch weniger reizvoll. Bobo flüchtet diesmal auf einer elektrischen Überlandleitung dem Sonnenuntergang entgegen. Da ihm jedoch ständig Isolatoren und Blitze in die Quere kommen, kann er sich auch hier nicht gerade ausruhen. Per Joystick-Befehl wechselt er zwischen den drei parallel verlegten Leitungen hin und her.

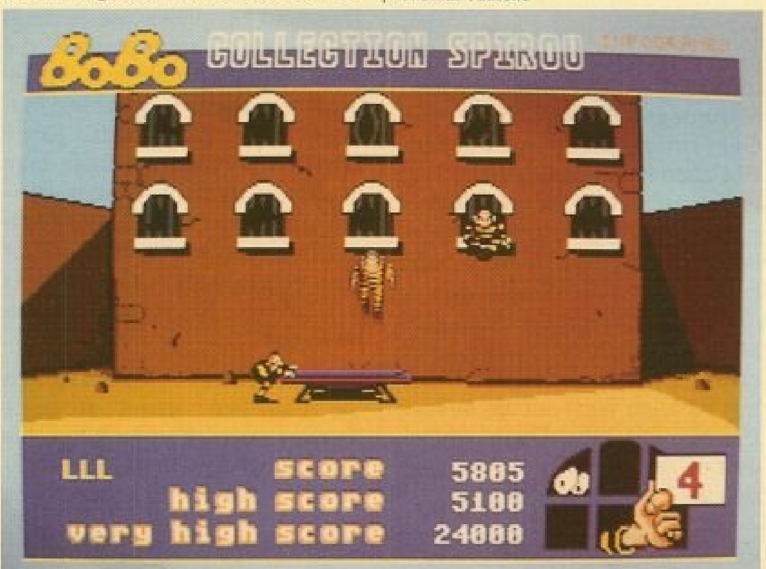
Im sechsten und letzten Bild werden bezüglich Grafik und Einfallsreichtum dann noch einmal alle Register gezogen. Auch über dem Zuchthaus Riegelfest ist die Nacht hereingebrochen. Unser Held liegt nach diesem aufregenden Tag im Bett und versucht zu schlafen. Leider stellen aber seine fünf lautstark schnarchenden Zellengenossen ein ernstzunehmendes Hindernis dar. Also raus aus den Federn und die Kumpels durch Rütteln zu einem weniger geräuschvollen Schlafstil gemahnt. Unangenehmerweise steht zwischen den beiden dreistöckigen Betten jedoch eine Schüssel mit Sträflingskost, über die man tunlichst nicht stolpern sollte. Ihr Scheppern animiert nämlich sämtliche Schläfer wieder zum Schnarchen. Gewertet wird der Zeitanteil in Prozent, den Bobo ungestört in seinem Bett verbringt.

Jede Szene verfügt über eine eigene Begleitmelodie. Die Musik ist gar nicht übel; als speziellen Tip zum Reinhören empfehle ich das samtweiche Schlaflied der sechsten Episode. Von jedem Spielteil aus kommt man mit der ESCAPE-Taste wieder zurück zum Titelbildschirm, wenn dies auch bisweilen nicht ganz reibungslos geschieht. Als Übergang zwischen den einzelnen Szenen sieht man jedesmal Bobo verzweifelt (und von einem Gendarmen verfolgt) einen Fluchttunnel graben. Für jede der sechs Episoden aus Bobos Knastalltag wird die erreichte Punktzahl getrennt erfaßt. Am Tagesende (nachdem man den erschöpften Sträfling ins Bett gebracht hat) werden dann alle Punkte zu einer Gesamtpunktzahl addiert.

"Bobo" gehört zu den seltenen Programmen seiner Gattung, die durch wirklich originelle Spielideen begeistern und der Comic-Vorlage mit Sicherheit keine Schande machen. Man braucht auch vor der französischen Anleitung nicht zurückzuschrecken, da man mit etwas Phantasie Spiel und Beschreibung ganz gut zu deuten vermag. Einziger Kritikpunkt ist die exotische Tastaturbelegung. So liegt z.B. das A auf dem Q, und auch einige andere Buchstaben haben die Plätze getauscht. Da die Tastatur jedoch ohnehin nur für die Eingabe der Teilnehmernamen benötigt wird, ist dies zu verkraften. Um "Bobo" spielen zu können, braucht man einen Farbmonitor. Der Joystick läßt sich sehr gut durch die Pfeiltasten (und SPACE) ersetzen, was ich bei einigen der Episoden vorziehe.

System: Atari 16 Bit
Bezugsquelle: Fachhandel

Thomas Tausend



Ausbruch per Trampolin: Bobo sorgt für den richtigen Schwung



Die Ruhe ist trügerisch, denn die anderen Zelleninsassen müssen von Bobo vom Schnarchen abgegehalten werden

1



Pink Panther

Paulchen Panthers Diebestour auf dem Atari ST

Superhit des Monats kommt aus dem Gütersloher Software-Haus Magic Bytes. Der Held des neuesten Spiels dieser jungen Crew ist der bei jedermann bekannte und beliebte Paulchen Panther. Vor einigen Jahren war er bereits in einer Zeichentrickserie des ZDF zu bewundern. Jetzt gibt es den witzigen Panther auch als Computerspiel.

Paulchen ist mal wieder völlig pleite. In seiner Post findet er nur unbezahlte Rechnungen und Mahnungen. Einen Job, der viel Geld bringt, müßte man haben! Paulchen hat natürlich eine Idee: Er könnte sich als Hausdiener bei einem Millionär anstellen lassen, tagsüber für ihn putzen und nachts, wenn der Reiche pennt, das Haus ausräumen. Also geht er in den Supermarkt und kauft einen Zylinder; der Hausherr legt nämlich Wert auf das äußere Erscheinungsbild. Dann schlendert er zum Arbeitsamt und läßt sich als Diener vermitteln.

Alles läuft nach Plan: Tagsüber wischt Paulchen Staub, trocknet Geschirr ab und verrichtet alle anfallenden Hausarbeiten. Schon in der ersten Nacht will er das Haus ausräumen. Doch da muß er feststellen, daß sein Arbeitgeber Schlafwandler ist. Der Spieler muß ihn also in der Rolle des Rosaroten Panthers durch das Haus bugsieren und gleichzeitig alle Wertgegenstände einsammeln, die nicht niet- und nagelfest sind.

Bei der Plündertour muß man aber darauf achten, daß der Hausherr beim Schlafwandeln nicht gegen eine Wand läuft oder über den Teppich stolpert. Paulchen kann den Schlafwandler mit Hilfe eines Glöckchens auf eine andere Bahn locken. Außerdem hat er die Möglichkeit, verschiedene Gegenstände aufzublasen. Dies sind beispielsweise Sprungfedern oder Gummipanther, die dem schlafwandelnden Hausherrn dann über Hindernisse hinweghelfen. Wenn das ganze Haus ausgeräumt ist, kann man in einem anderen "weiterarbeiten". Insgesamt fünf Häuser halten Paulchen in Atem. Wenn er alle ausgeplündert hat, darf er sich auf einer Südseeinsel zur Ruhe setzen.

Also, auf zum Joystick! Helfen Sie Paulchen, damit er seine Träume verwirklichen kann. Sie werden bei diesem nervenaufreibenden und grafisch perfekt in Szene gesetzten Spiel viel Spaß haben. Paulchen ist hervorragend animiert, die Hintergrundgrafiken sind detailreich und farbenfroh. "Pink Panther" ist eines der besten Spiele dieses Jahres.

System: Atari 16 Bit
Hersteller: Magic Bytes
Bezugsquelle: Ariolasoft

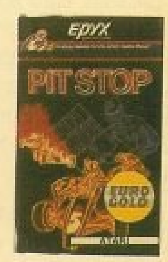
Carsten Borgmeier



Pink Panther

Paulchen Panther: tags treuer Diener und nachts wird das Haus ausgeräumt

4



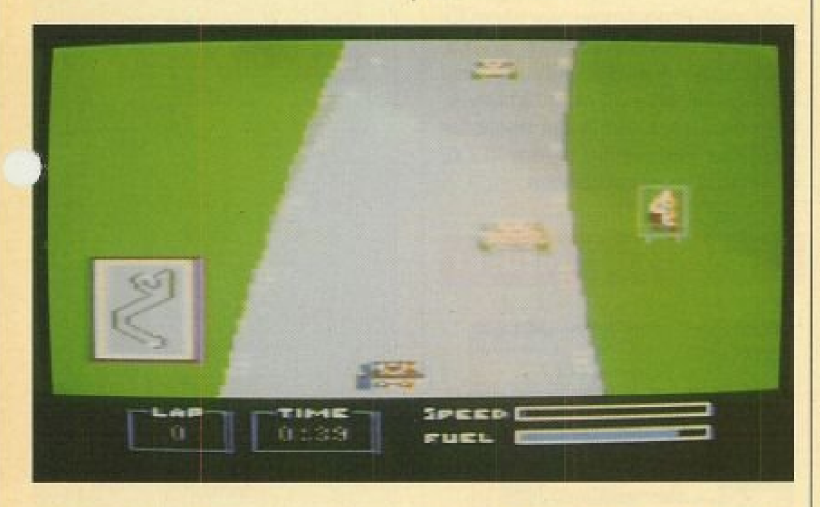
Pitstop

Etwas angestaubt, aber dennoch nicht unattraktiv ist das Autorennspiel "Pitstop". Vom täglichen Straßenverkehr entnervte Autofahrer können sich am Joystick abreagieren. Hierbei hilft die im bereitstehenden Fahrzeug eingebaute Getriebeautomatik. Sie ermöglicht einen Geschwindigkeitsrausch garantiert ohne Schaltfehler.

Damit das Rennen nicht zu einfach wird, drängeln sich noch weitere Wagen auf der Piste. Allerdings sind nie mehr als zwei Gegner zu erwarten. Das vierte Hardwaresprite wurde für am Rand auftauchende Landschaftsmerkmale wie einen Baum, eine große Plakatwand und eine Werbetafel verwendet. Angenehm und zum Leichtsinn verleitend ist die Tatsache, daß das Renn-Sprite nicht nach jeder Kollision in seine Pixel zerlegt wird. Es sind mehrere Crashs nötig, damit das Fahrzeug explodiert. Wann dies zu erwarten ist, erkennt der Fahrer an der Farbe der Reifen. Jeder Rempler an der Bande oder an einem gegnerischen Auto läßt den Reifen erbleichen. Der Farbe der Pneus reicht von einem tiefen Blau bis zum grellen Weiß und schließlich zum Rot.

Hat sich einer der Reifen gerötet, wird es Zeit, die Boxen auf-

zusuchen. Sie befinden sich an der Start- und Ziellinie. Dort sind vier fleißige Helfer mit der Pflege Ihres Wagens beschäftigt. Einer wechselt die linken, ein anderer die rechten Reifen. Ein weiterer Mechaniker sorgt für genügend Sprit. Der letzte hebt nach getaner Arbeit die Flagge, damit die Fahrt weitergehen kann.



"Pitstop", der Veteran unter den Rennspielen. Mit der Nummer II kommt der Nachfolger.

Die Helfer nehmen Ihnen zwar die Schmutzarbeit ab, sind jedoch nicht fähig, ihre Tätigkeiten selbständig zu verrichten. Mit dem Fadenkreuz ist derjenige anzuklicken, der eine Arbeit ausführen soll. Um die Reifen zu wechseln, muß einer der dafür zuständigen Helfer den alten Pneu abmontieren und damit zu einem blauen Faß gehen. Dieses entpuppt sich als Reifenstapel, den der Mechaniker berühren muß, um einen frischen Pneu zu erhalten. Dieser läßt sich dann an das Fahrzeug montieren.

Vorsicht ist geboten, wenn der Tankwart an der Box in Aktion tritt. Er ist offensichtlich stark kurzsichtig und läßt den Tank überlaufen, worauf sich dieser wieder komplett entleert. (Laut Anleitung explodiert er sogar!)

Ist das Rennen erfolgreich beendet, erhält man eine Siegprämie. Sie dient als Punktezähler, wenn mehrere (maximal vier) Teilnehmer nacheinander auf die Strecke gehen, um ihre Fähigkeiten zu messen. Es können entweder Einzelrennen, "Mini Circuits" (3 Rennen) oder "Grand Circuits" (6 Rennen, fast Weltcup!) ausgetragen werden. Die Anzahl der Runden eines Einzelwettbewerbs darf 3, 6 oder 9 betragen. Drei Schwierigkeitsstufen sind wählbar. Allerdings waren zwischen diesen kaum Unterschiede festzustellen.

"Pitstop" ist ein Veteran, der durchaus einige Stunden lang Spaß bereiten kann, vor allem, wenn man zu viert spielt. Mit neueren Programmen wie "The Great American Cross Country Road Race" kann es aber nicht mithalten. Der Preis liegt bei ca. 30 DM (Cassette).

System: 8 Bit
Bezugsquelle: Rushware
Martin D. Goldmann

3



Pitstop II

"Das ist ein Rennen? Sie können sich nicht ausruhen, wenn Sie die Führung übernommen haben. Sie wissen nämlich genau: Der Gegner hängt Ihnen an den Fersen." So umreißt die Anleitung von "Pitstop II" die Stimmung, die bei diesem Spiel vorherrschen soll. Der Nachfolger von "Pitstop" ermöglicht es zwei Teilnehmern, gleichzeitig gegeneinander anzutreten. Jeder Rennfahrer erhält eine Bildschirmhälfte zugewiesen. Wenn kein menschlicher Gegner zur Stelle ist, übernimmt der Computer diesen Part.

Nach dem Start ist einiges los. Beide Gegner drücken mit aller Kraft den Joystick nach vorn. Wer sich gleich zu Beginn die Führung sichert, hat einen unschätzbaren Vorteil. Ein Druck auf den Feuerknopf macht den Wagen noch schneller, und der Führende fliegt davon. Er hat dann wenig Schwierigkeiten, seine Position zu halten. Ab und zu tauchen andere Fahrzeuge auf, die aber leider kaum Probleme bereiten.

Wenn allerdings die Reifen verschlissen sind und der Sprit zur Neige geht, muß das Auto einen Boxenstopp einlegen. Der nun ablaufende Auftank- und Reifenwechselvorgang entspricht dem von "Pitstop". Geschicklichkeit und auch ein wenig Taktik entscheiden, wie lange man hier verweilen muß.

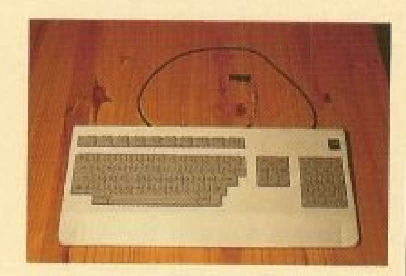
Leider wird das Spiel recht schnell fade. Nur wenn sich die Teilnehmer für den "Grand Circuit" (alle sechs möglichen Rennen) entscheiden, kommt Freude auf. Bei einer größeren Rundenanzahl stehen taktische Komponenten im Vordergrund. Hier ist nicht mehr reine Raserei, sondern genaues Abwägen zwischen Tempo, Reifenverschleiß und Spritverbrauch erforderlich. Doch all dies kann über eine Schwäche des Programms nicht hinwegtäuschen: Auf der Rennstrecke ist zu wenig los; das Spiel ist zu einfach. "Pitstop II" kostet auf Diskette ca. 50.– DM.

Bezugsquelle:
Rushware
An der Gümpgesbrücke 24
3044 Kaarst

Martin D. Goldmann

VORSCHAU

Neue Tasten



Besonders bei den kleineren Geräten der ST-Reihe wird oft die Qualität der Tastatur kritisiert. Spezielle Anbieter haben das aufgegriffen und bieten inzwischen externe Tastaturen oder auch Adapter an, mit denen marktübliche PC-Tastaturen angeschlossen werden können. Unsere Erfahrungen mit solchen Lösungen schildern wir in der nächsten Ausgabe.

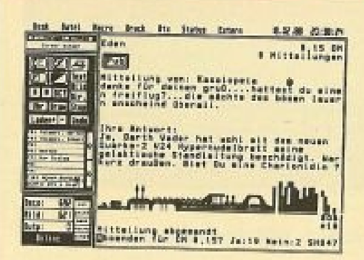
Desktop Publishing

Eine der preiswertesten Möglichkeiten, hier zu einem kompletten System zu kommen, bietet Atari. Auch die Programme werden wesentlich preiswerter gehandelt als entsprechende PC-Programme. Wir untersuchen, ob das Ergebnis hält, was die Prospekte versprechen.

Gute Geschäfte

Auch für die kleinen Ataris gibt es viele neue Programme, vor allem für den geschäftlichen Einsatz. So beispielsweise für Buchführung, zur Gehaltsabrechnung oder Aktienverwaltung. Lesen Sie in der nächsten Ausgabe, wie Sie mit Ihrem XL/XE Geschäfte machen können.

Verrucht und verrückt



Solche Prädikate wird man mit Bildschirmtext kaum in Verbindung bringen. Dennoch, wer will, kann sich per Btx in Clubs und Bars d'amour herumtreiben und dort mit Gleichgesinnten Kontakt aufnehmen. Natürlich besteht diese Welt nur aus Bits und Bytes. Was Btx sonst noch bietet und wie Sie per Computer Anschluß bekommen, haben wir für Sie untersucht.

ATARI*magazin* Nr. 7/88 erscheint am 8.6.88

INSERENTEN

IMPRESSUM

Herausgeber: Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Thomas Eberle, Werner Rätz

Technische Redaktion: Werner Rätz

Redaktion: Helmut Fischer, Robert Kaltenbrunn, Peter Schmitz

Ständige freie Mitarbeiter: Rolf Knorre, Dipl.-Ing. Peter Finzel, Thomas Tausend, Matthias Bolz

Versandservice: Gabriele Herzog

Anzeigen: Lothar Neff. Es gelten die Anzeigenpreise der Media-Mappe '88

Layout und Montage: bmd Bernhard Müller

Satz: Druckerei Sprenger, 7143 Vaihingen/Enz

Druck: Gießen-Druck, 6300 Gießen

Vertrieb: Verlagsunion, 6200 Wiesbaden

Anschrift des Verlags: **Verlag Rätz-Eberle, Postfach 1640, Melanchthonstraße 75/1, 7518 Bretten, Telefon 0 72 52 / 30 58**

Manuskript- und Programmeinsendungen:
Manuskripte und Programmlistings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei von Rechten Dritter sein. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muß dies angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den vom Verlag Rätz-Eberle herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programme auf Datenträgern. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar.

Das ATARI*magazin* erscheint monatlich jeweils zur Mitte des Vormonats. Das Einzelheft kostet 7.– DM. ISSN 0933-887X



BESTELLSCHEIN

Bitte immer die ganze Seite einsenden!



HEFTE

- ○ 2/87 (6.– DM)
- ○ 3/87 (6.– DM)
- ○ 4/87 (6.– DM)
- ○ 5/87 (6.– DM)
- ○ 6/87 (6.– DM)
- ○ 1/88 (6.– DM)
- ○ 3/88 (7.– DM)
- ○ 4/88 (7.– DM)
- ○ 5/88 (7.– DM)

_____ St. Stehsammler für 12 Hefte à (12.80 DM) _____

Zwischensumme _____

LazyFinger S. 59

_____ St. Nr. LF ___ – _____ (15.– DM) _____
_____ St. Nr. LF ___ – _____ (15.– DM) _____
_____ St. Nr. LF ___ – _____ (15.– DM) _____
_____ St. Nr. LF ___ – _____ (15.– DM) _____
_____ St. Nr. LF ___ – _____ (15.– DM) _____
_____ St. Nr. LF ___ – _____ (15.– DM) _____
_____ St. Nr. LF ___ – _____ (15.– DM) _____
_____ St. Nr. LF ___ – _____ (15.– DM) _____

Zwischensumme _____

public domain 8 Bit S. 97

_____ St. Nr. _____ (10.– DM) _____
_____ St. Nr. _____ (10.– DM) _____
_____ St. Nr. _____ (10.– DM) _____
_____ St. Nr. _____ (10.– DM) _____
_____ St. Nr. _____ (10.– DM) _____
_____ St. Nr. _____ (10.– DM) _____

Zwischensumme _____

public domain 16 Bit S. 100

_____ St. Nr. STPD ___ (12.– DM) _____
_____ St. Nr. STPD ___ (12.– DM) _____
_____ St. Nr. STPD ___ (12.– DM) _____

Zwischensumme _____

8-Bit-Power S. 51

_____ St. Nr. AT ___ (DM) _____
_____ St. Nr. AT ___ (DM) _____
_____ St. Nr. AT ___ (DM) _____
_____ St. Nr. AT ___ (DM) _____
_____ St. Nr. AT ___ (DM) _____

Zwischensumme _____

Bücher S. 104/122

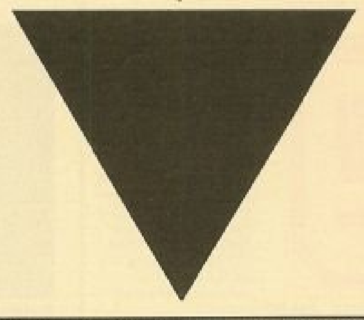
_____ St. Nr. _____ (DM) _____
_____ St. Nr. _____ (DM) _____
_____ St. Nr. _____ (DM) _____
_____ St. Nr. _____ (DM) _____

Zwischensumme _____

Dies & Jenes S. 76/91

_____ St. DOS-Anleitung 8 Bit (3.50 DM) _____
_____ St. NEC-Treiber 16 Bit (15.– DM) _____
_____ St. PS + AMD 8 Bit (6.50 DM) _____

Zwischensumme _____



Endsumme _____
zuzüglich Versandkosten _____
Rechnungsbetrag _____

Versandkosten bei Versand per Nachnahme DM 5.70, bei Vorauskasse DM 2.00 Versandkostenbeitrag.

Bitte ankreuzen:
- ○ Nachnahme DM 5.70
- ○ Vorauskasse DM 2.00

Vorauskasse leisten Sie bitte per Verrechnungsscheck oder Überweisung auf Postgirokonto Karlsruhe 434 23-756.

Computertyp: ○ **XL/XE** ○ **ST**
(bitte unbedingt angeben!)

Wenn Sie bereits unser Kunde sind, finden Sie auf der letzten Rechnung Ihre Kundennummer. Wenn Sie die Kundennummer in das nebenstehende Feld eintragen, helfen Sie uns bei der schnellen Abwicklung Ihrer Bestellung.

Ihre Kunden-Nr. _____

Zuname _____ Vorname _____

Straße _____ PLZ, Wohnort _____

Unterschrift des Erziehungsberechtigten _____ Datum, Unterschrift _____

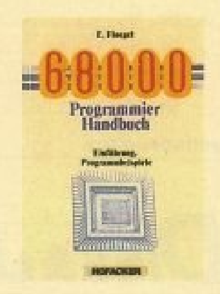
(Wenn Sie unter 18 Jahre sind, können wir Ihre Bestellung aus gesetzlichen Gründen nur bearbeiten, wenn Ihr Erziehungsberechtigter ebenfalls unterschreibt.)

Senden Sie Ihre Bestellung bitte an:
Verlag Rätz-Eberle, ATARI*magazin*, Postfach 1640, 7518 Bretten, Telefon 0 72 52 / 30 58

Know how über Ihren Atari ST







Plenge

Das Supergrafikbuch zum Atari ST

830 Seiten, **mit Diskette**

Das Grafikbuch zum Grafikcomputer. Dieses Werk führt umfassend in die grafischen Fähigkeiten des ST ein.
Ob es um Sprites, 3D-Animation oder Trickfilmproduktion geht, mit diesem Buch liegen Sie richtig.
Die Beispielprogramme in GFA-Basic, C und Assembler werden auf Diskette mitgeliefert.

Bestellnummer DB 0402 DM 69.–

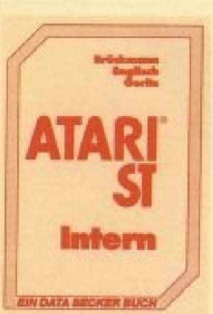
E. Flögel

68000 Programmierhandbuch

202 Seiten

Die Leistungsfähigkeit der ST-Computer liegt vor allem im starken Prozessor begründet.
Mit diesem Buch können Sie die Grundlagen des 68000er erlernen und erste Schritte in der Assemblerprogrammierung versuchen.
Das Buch liefert auch Programmbeispiele, damit die Theorie nicht zu trocken bleibt.

Bestellnummer HO 1001 DM 39.–



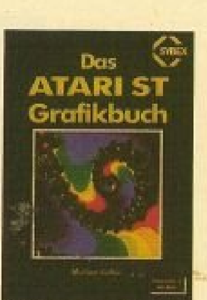
Bückmann, Englisch, Gerits

Atari ST intern

506 Seiten

Dieser Klassiker für alle, die mehr über Ihren ST wissen wollen, liegt bereits in der zweiten Auflage vor. Hier erfahren Sie alles über Hardware und Betriebssystem und erhalten auf 150 Seiten das komplette BIOS-Listing für fortgeschrittenes Programmieren.

Bestellnummer DB 0403 DM 69.–



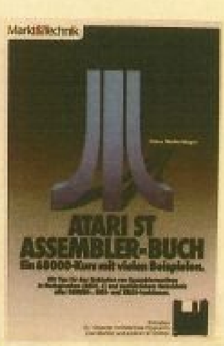
Michael Kofler

Das Atari ST Grafikbuch

268 Seiten, **mit Diskette**

Daß mit GFA-Basic und dem ST hervorragende Grafik möglich ist, beweist dieses Buch. Es führt systematisch in die 2- und 3dimensionale Grafik ein und illustriert die einzelnen Kapitel mit Listings in GFA-Basic, die auch auf Diskette beiliegen. Auch das Thema "Grafik auf dem Drucker" wird eingehend behandelt.

Bestellnummer SY 0601 DM 68.–



Peter Wollschläger

Atari ST Assembler-Buch

298 Seiten, **mit Diskette**

Wenn Sie in die Assemblerprogrammierung einsteigen wollen, kommen Sie an diesem Buch kaum vorbei. Es verlangt keine Vorkenntnisse. Wenn Sie das Buch durchgearbeitet haben, sprechen Sie fließend Assembler. Sie erarbeiten dabei unter anderem ein RAM-Disk-Programm und einen Diskmonitor. Beides finden Sie auch auf der beiliegenden Diskette.

Bestellnummer MT 0102 DM 59.–

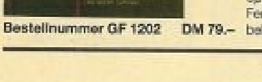


Frank Ostrowski

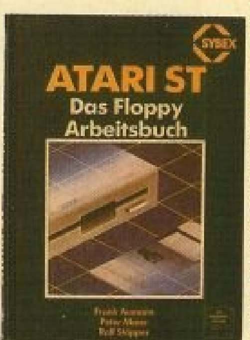
GFA BASIC

288 Seiten, **mit Diskette**

"Über mein GFA-Basic" schreibt hier der Programmierer, der mit seinem Interpreter/Compiler bereits Geschichte gemacht hat. Und wo können Sie besser informiert werden über GFA-Basic als direkt an der Quelle. Es handelt sich um keine Einführung, die Befehl für Befehl aufzählt, sondern mit Beispiellistings werden Themen wie Programmoptimierung, Grafik oder Fensterverwaltung behandelt.



Bestellnummer GF 1202 DM 79.–



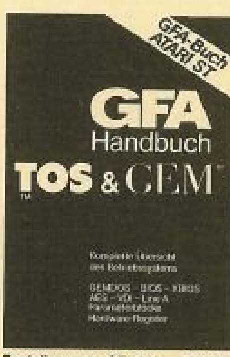
Aumann, Maier, Stöpper

Das Floppy Arbeitsbuch

166 Seiten, **mit Diskette**

Die Floppy des ST ist nach dem Lesen dieses Buchs kein Geheimnis mehr. Detailliert wird auf das Dateihandling und die Programmierung des Floppy-disk-Controllers eingegangen. Routinen des GEMDOS, Atari-BIOS und XBIOS werden dargestellt und anhand von Programmbeispielen erläutert. Mit den Programmen auf der Diskette können Sie sich so mit den Interna des Massenspeichers auseinandersetzen.

Bestellnummer SY 0602 DM 69.–



Frank Ostrowski

GFA Handbuch TOS & GEM

370 Seiten

Dieses Buch bietet die komplette Übersicht über die beiden Betriebssystemkomponenten des ST, dem TOS und der grafischen Benutzeroberfläche GEM. Es stammt aus der gleichen Feder wie GFA-Basic. Wenn Sie sich die Routinen des Betriebssystems bei der Programmierung zunutze machen wollen, kommen Sie an diesem Handbuch nicht vorbei.

Bestellnummer GF 1201 DM 49.–

Frank Mathy

Programmierung von Grafik und Sound auf dem Atari ST

384 Seiten, **mit Diskette**

Auf dieses Buch hat der fortgeschrittene Programmierer lange gewartet. Das Thema ist Grafik und Sound unter Verwendung der Systemroutinen. Fertige Assemblerbibliotheken für den Aufruf unter C, Assembler oder ST-Pascal werden mitgeliefert. Die Programmierung des Soundchips YM-2149 ist ein weiteres Thema dieses Buchs.



Bestellnummer MT 0101 DM 52.–



Schneider, Steinmeier

Atari ST Grundlehrgang

330 Seiten

Das Buch für den richtigen Einstieg! Leicht verständlich wird in die Arbeit mit dem ST eingeführt. Der erste Teil gibt einen Überblick über die Hardware, im zweiten Teil werden Sie in die Software und Ihre Bedienung eingeführt. Eine Programmsammlung rundet das Buch ab.

Bestellnummer HE 1101 DM 49.–

Verwenden Sie bitte den Bestellschein auf S. 121

Reinhard Schuster Computer

OBERE MÜNSTERSTR. 33–35 · TEL. (0 23 05) 3770 · BTX 023053770 · 4620 CASTROP-RAUXEL



ATARI System-Fachhändler · star der ComputerDrucker Vertragshändler · AMSTRAD Vertragshändler · Commodore Vertrags-Werkstatt

ATARI-ST-SOFTWARE

Titel	Preis
0Th Frame	66.60
21B Baker Street	47.90
D Galaxy	54.10
00 CC Grand Prix	58.80
ddicta Ball	47.90
dvanced Art Studio	76.60
irball	76.60
irball Construction Set	47.90
ltair	54.10
lternate Reality City	76.60
mazon	54.10
merican Pool	29.30
nnals of Rome	74.30
rcade Force Four	69.90
rena	88.30
rena/Braticass	89.90
rkanoid	38.60
sp[illegible]tilogy	76.60
st[illegible]n Morgenland	59.90
utoduel	58.80
acklash	49.90
ad Cat	55.70
alance of Power	85.20
arbarian	47.90
ard's Tale 1	79.90
aseball Gamestar	76.60
attleships	47.90
eyond Zark	74.30
lack Cauldron	76.60
lack Lamp	58.80
lue War	54.10
lueberry und das Gespenst	59.90
ob Moran in Middle Age	59.90
ob Morane Sience Fiction	58.80
orrowed Time	59.90
oulderdash Construction Set	59.90
rataccas	105.40
rian Clough Football	76.60
ubble Bobble	58.80
ubble Ghost	58.80
ureaucrazy	105.40
C[illegible]in America	58.80
[illegible]ommand	58.80
Cham[illegible] Challenge	58.80
Championship Baseball	69.90
Championship Football	76.60
Championship Wrestling	76.60
Checkmate	29.90
Chopper X	27.80
Clever & Smart	58.80
Colonial Conquest	89.90
Crafton & Xunk	59.90
Crash Garet	59.90
Crazy Cars	55.70
Creator	59.90
Crystal Castles	47.90
Cutthroats	89.90
Dark Castle	69.90
Deathtrike	33.60
Deep Space	105.40
Defender of the Crown	77.40
Deja Vu	66.60
Diablo	59.90
Dizzy Wizzard	55.70
Dungeon Master	74.30
Eco	58.80
Eden Blues	69.90
Electronic Pool	57.20
Enduro Racer	58.80
Epyx (The Worlds Greatest)	77.40
Extensor	59.90
Extravaganza	35.50
Eye	43.30
Fahrenheit 451	54.10
Fire Blaster	29.90
Flight Sim. Scenery Disk 11	57.20
Flight Sim. Scenery Disk 7	57.20
Flight Simulator 2	138.00
Football Fortunes	69.90
Football Manager	43.30
Fred Feuerstein	58.80
Fright Night	55.70
Frost Byte	47.90
Gambler	38.60
Gato	85.20
Gauntlet 1	69.90
Gountlet 2	69.90
Gnome Ranger	43.30
Gold Runner	69.90
Golden Path	57.20
Guild of Thieves	69.90
Gunship	74.30
Hacker	59.90
Hacker 2	69.90
Hardball	66.60
Harrier Strike Mission	88.30
Hellowoon	69.70
Hitchhikers Guide to Galaxy	88.30
Hollywood Hi Jinx	88.30
Hollywood Poker	47.90
Hot Ball	69.90
Impact	43.30
Indiana Jones	49.90
Infidel	89.90
International Karate	59.90
Into the Eagles Nest	58.80
Isnogud	58.80
Jagd auf Roter Oktober	74.30
Jewels of Darkness	59.90
Jinxter	74.30
Joe Blade	29.30
Jump Jet	43.30
Jupiter Probe	43.30
Karate Kid 2	66.60
Karate Master	39.90
Karting Grand Prix	29.30
Kings Quest 3er Pack	76.60
Knight Orc	58.80
L'Affaire	76.60
Las Vegas	33.60
Leaderboard Golf	69.90
Leaderbord Tournament	33.60
Leather Goddesses of Phobos	79.90
Leatherneck	55.70
Leisure Suit Larry	59.90
Leviathan	43.30
Liberator	39.90
Little Computer People	105.40
Livingstone	47.90
Luky Luke	
Nitroglyzerin	57.20
Lurking Horror	89.90
MacAdam Bumper	59.90
Mach 3	58.80
Marble Madness	83.60
Mercenary	66.60
Metrocross	66.60
Metropolis	35.50
Mewilo	66.60
MGT	69.90
Microleague Wrestling	69.90
Mindshadow	58.80
Missing One Droid	33.60
Mission Elevator	58.80
Moebius	74.30
Moonmist	89.90
Mortville Manor	76.60
Mouse Trap	47.90
Music Studio	105.40
Nine Princess in Amber	54.10
Ninja Mission	29.90
Nord & Bert	76.60
Not a Penny More	59.90
Obliterator	77.40
Ogre	74.30
Oids	58.80
Outcast	29.90
Pacland	58.80
Passengers on the Wind	59.90
Passengers on the Wind 2	59.90
Perfect Match	33.60
Perry Mason	54.10
Phantasie 2	76.60
Phantasie 3	66.60
Phoenix	58.80
Pinball Factory	66.60
Pink Panther	58.80
Pirates of the Barbery Coast	35.50
Planetfall	89.90
Plundered Hearts	76.60
Plutos	43.30
Police Quest	58.80
Pool	29.30
Pool/Shuffle Board	47.90
Predator	58.80
Protector	29.90
Psion Chess	76.60
Q Ball	57.20
Quantum Paint Box	59.90
Rampage	47.90
Rana Rama	58.80
Return to Genesis	58.80
Rings of Zilfin	66.60
Roadrunner	66.60
Roadwar 2000	76.60
Roadwar Europe	66.60
Rockford	58.80
Rogue	76.60
Rolling Thunder	55.70
Sapiens	58.80
Seastalker	89.90
Seconds Out	55.70
Sentinel	58.80
Shanghai	69.90
Shuffleboard	29.30
Shuttle 2	66.60
Sidewalk	58.80
Silent Service	69.90
Silicon Dreams	59.90
Sky Blaster	58.80
Sky Fighter	43.30
Suspect	89.90
Swooper	62.30
T.N.T.	52.60
Taipan	49.90
Tanglewood	54.10
Tass Times	69.90
Tee up Golf	43.30
Terramax	58.80
Terrorpods	66.60
Tetris	54.10
Thai Boxing	43.30
The Pawn	69.90
Thrust	29.90
Time Bandit	89.90
Time Blast	33.60
Tracker	74.30
Trailblazer	63.50
Trasheap	58.80
Trauma	59.90
Trinity	105.40
Trivial Genus Edit.	59.90

Telefonische Bestellung:

(02305) 3770

(Tag und Nacht)

Titel	Preis
Skyrider	58.80
Slaygon Adventure	55.70
Solomons Key	54.10
Space Ace	58.80
Space Baller	29.30
Space Pilot	47.90
Space Port	58.80
Space Quest 1	76.60
Space Quest 2	58.80
Space Station	46.40
Spiderman	59.90
Spy Versus Spy	66.60
ST Classics	59.90
ST-Soccer	55.70
Star Raiders	43.30
Starglider	69.90
Startrek	58.80
Starwars	58.80
Stationfall	88.30
Strike	33.60
Strike Force Harrier	69.90
Strip Poker	59.90
Strip Poker 2	43.30
Sub Battle Simulator	66.60
Super Cycle	76.60
Super Huey	59.90
Super Sprint	43.30
Superstar Icehockey	69.90
Triviar Trove	27.80
Turbo	27.80
Turbo GT	49.90
Turbo ST	33.60
Two on Two Basketball	76.60
Typhoon	59.90
Ultima 2	89.90
Ultima 3	69.90
Ultima 4	74.30
Universal Military Sim.	74.30
Vegas Gambler	49.90
Vermeer	77.40
War Games Contr. Set	66.60
War Hawk	29.90
Warlock's Quest	43.30
Warzone	29.90
Waterskiing	58.80
Western Games	58.80
Winter Olympiad '88	55.70
Wintergames	69.90
Wishbringer	89.90
Wizball	58.80
Wizzards Crown	76.60
Xenon	58.80
Xevious	66.60
Zork 1	89.80

NEUHEITEN

Titel	Preis
BMX Simulator	39.90
Soccer Sopremo	39.90
Buggy Boy	58.80
Footballmanager 2	58.80
Formula 1	
Grand Prix Sim.	55.70
Foundations Waste	74.30
Ikari Warrior	47.90
Indoor Sports	69.90
Out Run	58.80
Spitfire 40	74.30
ST Wars	69.90
Storm Trooper	58.80
Vampires Empire	58.80

HARDWARE

Unser Superknüller
Akustikkoppler Hitrans 300 P

300 Baud, vollduplex, RS 232 C-Schnittstelle, flexibles Mittelteil, Stromversorgung über Batterie, Akku oder mitgeliefertem Netzteil möglich. Incl. FTZ-Nr. (Postzulassung), Handbuch und Netzteil.

198,—

Kunstlederhauben

Artikel	Preis
260/520 ST	17.90
520/1040 STF	21.90
Mega ST Keyboard	21.90
Mega ST Keyboard/SM 124	46.90
Mega Keyboard/SM 125	48.90
Floppy 314/354	14.90
Monitor SM 124	27.90
Monitor SM 125	29.80
Monitor SC 1224	32.90

Zweitlaufwerk 3½'', 720 KB mit Netzteil 348,—

Markendisketten:

Artikel	Preis
3½'' 1D	24.90
3½''-2 D	29.80
Mouse-Pad	19,80
Floppy-Stecker, 14-pol.	7,90
Floppy-Kupplung 14-pol.	7.90
Monitor-Stecker 13-pol.	7,90
Monitor-Kuppl. 13-pol.	7,90

Diskettenbox 3 + 3½''
für 80 3½ Disketten, abschließbar

17.90



Ladengeschäftszeiten:
Montag–Freitag 9.00 – 13.00 Uhr
15.00 – 18.30 Uhr
Samstag 9.00 – 14.00 Uhr
Langer Samstag 9.00 – 18.00 Uhr

Versand per Nachnahme zuzügl. Versandkosten. Oder Vorkasse auf Psch.-Kto. Nr. 69422-460 PschA Dortmund zuzügl. 5,– DM Versandkosten.
Ausland nur per Vorkasse auf Psch.-Kto. zuzügl. 10,– DM Versandkosten. **Bitte bei allen Bestellungen Computertyp angeben!**

Besuchen Sie unser Ladengeschäft und lassen Sie sich durch unser Fachpersonal beraten. Wir haben laufend günstige Angebote und stark reduzierte Vorführgeräte.

○ Senden Sie mir bitte Ihren Katalog (2,– DM in Briefmarken liegen bei)
○ Hiermit bestelle ich per Nachnahme:
○ Incl. kostenlosem Katalog

Vorname, Name

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

BESTELLSCHEIN

Anz.	Artikel	Preis

Sherlock Holmes
Criminal-Cabinet

Mit Sherlock Holmes verwandeln Sie Ihr Wohnzimmer in den nebligen Sumpf Londons – und das komplett in Deutsch!

Wenn in diesem aufregenden Spiel ein Schuß fällt, hören Sie ihn nicht. Ballerspiele, die oft auf grausige Geräuscheffekte angewiesen sind, gibt es schon genug.

Daß man Spannung nicht nur mit dem Feuerknopf des Joysticks erreichen kann, das wissen alle, die gerne Adventures lösen.

Viele schrecken jedoch vor dieser interessanten Spielidee zurück.

Doch jetzt gibt es "Sherlock Holmes Criminal Cabinet" aus dem Hause R+E Software.

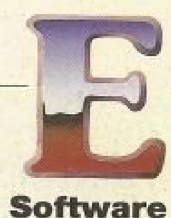
Spannend, intelligent und kurzweilig. Mit dieser Mischung aus Adventure, Quiz und Krimi kommen Ihre grauen Zellen garantiert ganz schön in Schwung. Ob allein oder mit Freunden und Familie, ein einzigartiger Spaß ist Ihnen sicher. Diese Spielidee, die in der Brettspielform 1985 zum Spiel des Jahres gekürt wurde, liegt jetzt als Computerversion für Atari XL/XE vor. Zum Lieferumfang gehören 3 Disketten und ein kleines Handbuch. In diesem findet man nicht nur die deutsche Spielanleitung, sondern auch eine Fülle von Informationen, die zur Lösung des Falles benötigt werden.

Zu der Grundversion, die jetzt im gutsortierten Fachhandel und bei Versandhäusern zu haben ist, gehört neben der Systemdiskette der erste Fall "Der erschossene Waffenfabrikant". Haben Sie erst einmal diesen Fall gelöst, können Sie sich den neuen Fällen zuwenden, die nach und nach veröffentlicht und ebenfalls mit den Systemdisketten des ersten Falles gespielt werden.

Mit ***"Sherlock Holmes Criminal Cabinet"*** bekommen Sie für 59.– DM ein ausgefeiltes Stück Software, das Ihnen auch nach langem Spielen noch immer viel Freude machen wird. Für Nachschub sorgt wie so oft ***R+E Software.***

Viel Spaß und "Gut Schnüffel!"





Software